



DFM Studio

検証項目/形状認識 設定ガイド

板金部品の生産要件検証項目

2022年 1月
株式会社エリジオン

目次

[本書の使用方法について](#)

[検証項目一覧](#)

[形状認識一覧](#)

[Appendix](#)

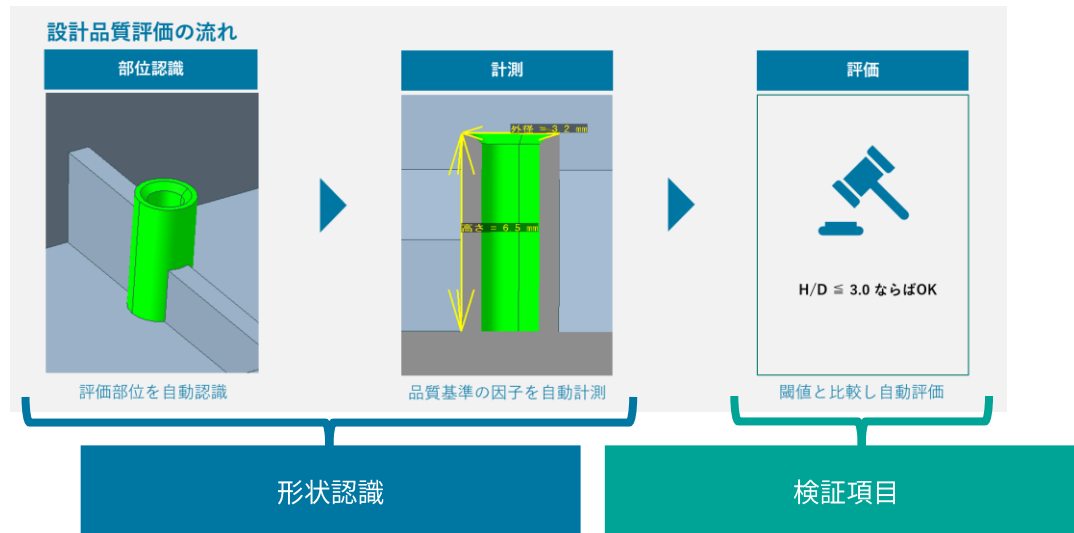
本書の使用方法

本資料では、DFM Studioで使用する「検証項目パラメーター」と「形状認識パラメーター」について説明します。



DFM Studio用 検証項目/形状認識 について

DFM Studioでは、各検証項目パラメーターの設定値が定義されている「iniファイル」を参照して、部位の自動認識、対象箇所自動計測、自動良否評価を順に実行し、モデル上に評価結果を表示します。



管理者は、初期設定としてプロジェクトごとのフォルダーを設定し、それぞれのプロジェクトに適した検証設定値「iniファイル」を配置します。（処理手順#1）。設計者(ユーザー)は、設定された検証設定値を使用して、以下の順に検証を実行します。



管理者、ユーザーの処理手順(概要)については次頁以降にて説明します。

また、形状認識精度を変更する必要(検出不可・過検出など)がある場合は、形状認識パラメーターの初期値を変更し、認識精度を変更することが可能です。この場合、検証の対象部位数に影響があり、結果として検証漏れを発生させる恐れがあります。形状認識パラメーターの調整には事前に検討するなど慎重に行ってください。

なお、「iniファイル」の作成、変更は、「DFM Studio パラメーター設定ツール」を使用します。設定ツールの使用方法は以下のガイドをご確認ください。

- ・ 管理者用：
「DFM_Studio_Parameter_Settings_Tool_Admin_Manual_ja.pdf」
- ・ ユーザー用：「DFM_Studio_Parameter_Settings_Tool_User_ja.pdf」

処理手順 #1



管理者向け

DFM Studioの初期設定として、管理者はプロジェクトごとのフォルダーを作成し、それぞれのプロジェクトに適したパラメーターが定義された「iniファイル」を配置します。以下に処理手順(概要)を説明いたします。

1. DFM Studio インストール

インストール後に、フォルダー「shared_param」が配置されたことを確認します。

<ASFALIS SmartLauncher導入フォルダー>¥scenario¥shared_param
※1

2. プロジェクト用フォルダー作成

「shared_param」下には樹脂用、板金用フォルダーが配置されます。必要に応じて、上記フォルダー下にプロジェクト単位や、部品の種類単位のフォルダーを作成します。

3. 「iniファイル」作成

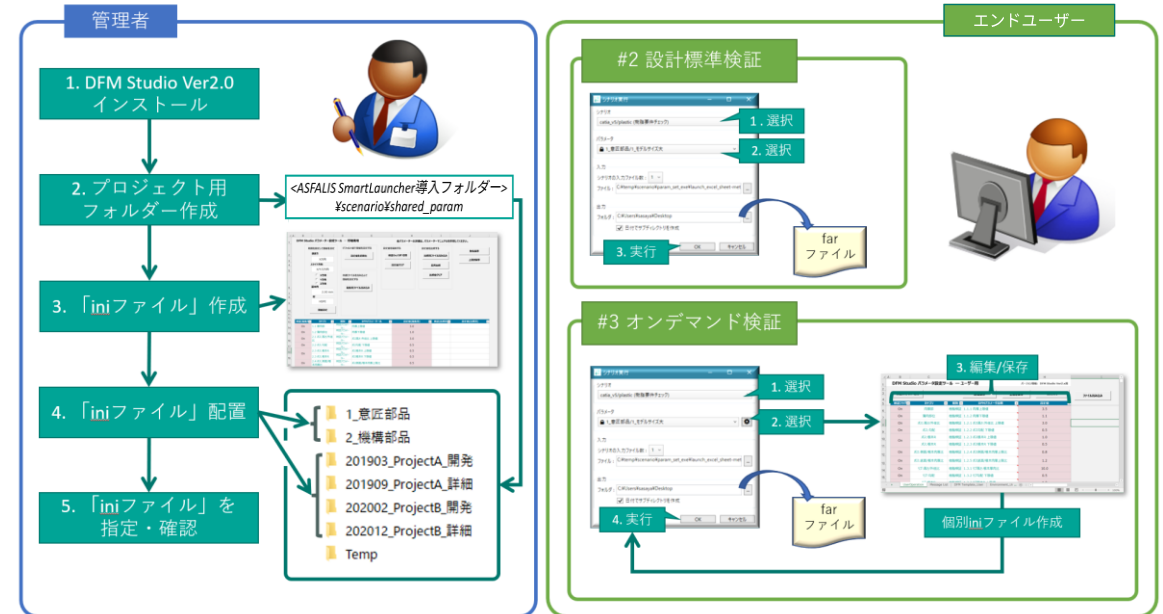
管理者用「DFM Studio パラメーター設定ツール」を用いて「iniファイル」を作成します。 ※2

4. 「iniファイル」を配置

「iniファイル」は、2で作成したフォルダー下に配置します。

5. 「iniファイル」を指定・確認

検証実行時に配置した「iniファイル」が選択できることを確認します。



※1 shared_paramフォルダーのインストール等は「DFM Studio インストールガイド」をご確認ください。

※2 「iniファイル」の作成手順は、「DFM Studio パラメーター設定ツール」操作ガイドをご確認ください。

処理手順 #2



ユーザー向け(モデルチェック)

設計者(ユーザー)は、板金モデルとしての形状不備の有無を確認します。以下に処理手順例を説明いたします。

1. 検証したいモデルを指定

エクスプローラー上で、検証対象のモデルファイルをマウス右ボタンで選択し、「ASFALIS SmartLauncher」を起動します。

2. パラメーターを選択

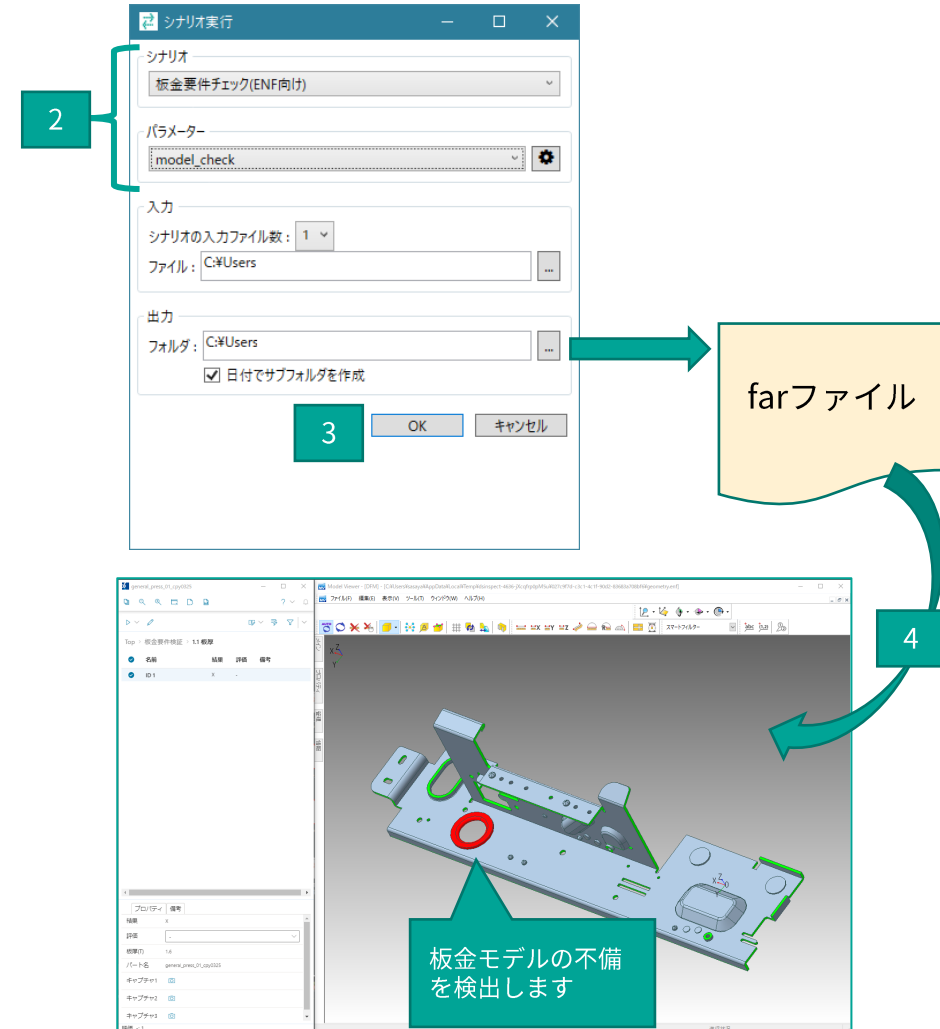
シナリオ一覧から「板金要件チェック」を選択し、パラメーター一覧から「model_check」を指定します。

3. 検証を実行

「OK」を押して、検証を実行します。

4. 検証結果を確認

作成された検証結果(.farファイル)をDFM Studio Inspectorで確認します。



処理手順 #2



ユーザー向け(設計標準利用)

設計者(ユーザー)は、プロジェクトごとに配置されたパラメーター「iniファイル」を指定して、生産要件検証を実行します。以下に処理手順例を説明いたします。

1. 検証したいモデルを指定

エクスプローラー上で、検証対象のモデルファイルをマウス右ボタンで選択し、「ASFALIS SmartLauncher」を起動します。

2. パラメーターを選択

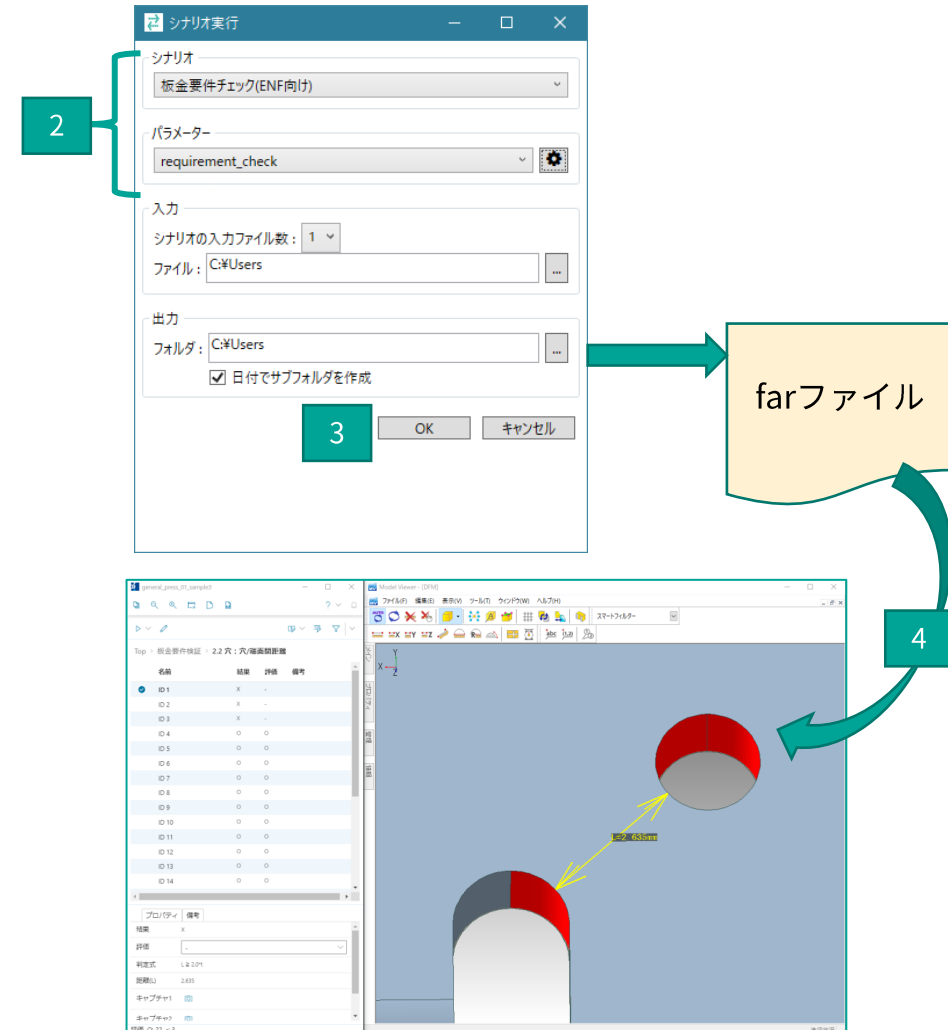
シナリオ一覧から検証対象「板金要件チェック」を選択し、パラメーター一覧から「requirement_check」を指定します。

3. 検証を実行

「OK」を押して、検証を実行します。

4. 検証結果を確認

作成された検証結果(.farファイル)をDFM Studio Inspectorで確認します。



処理手順 #3



ユーザー向け(オンデマンド検証利用)

設計者(ユーザー)は、設計過程で特定項目の検証を実施したい場合にはパラメーター「iniファイル」を編集して、生産要件検証を実行します。以下に処理手順例を説明いたします。

1. 検証したいモデルを指定

エクスプローラー上で、検証対象のモデルファイルをマウス右ボタンで選択し「ASFALIS SmartLauncher」を起動します。

2. パラメーターを選択

シナリオ一覧から検証対象(板金要件)を選択し、パラメーター一覧から適当なパラメーターを選択します。

3. 「iniファイル」を編集

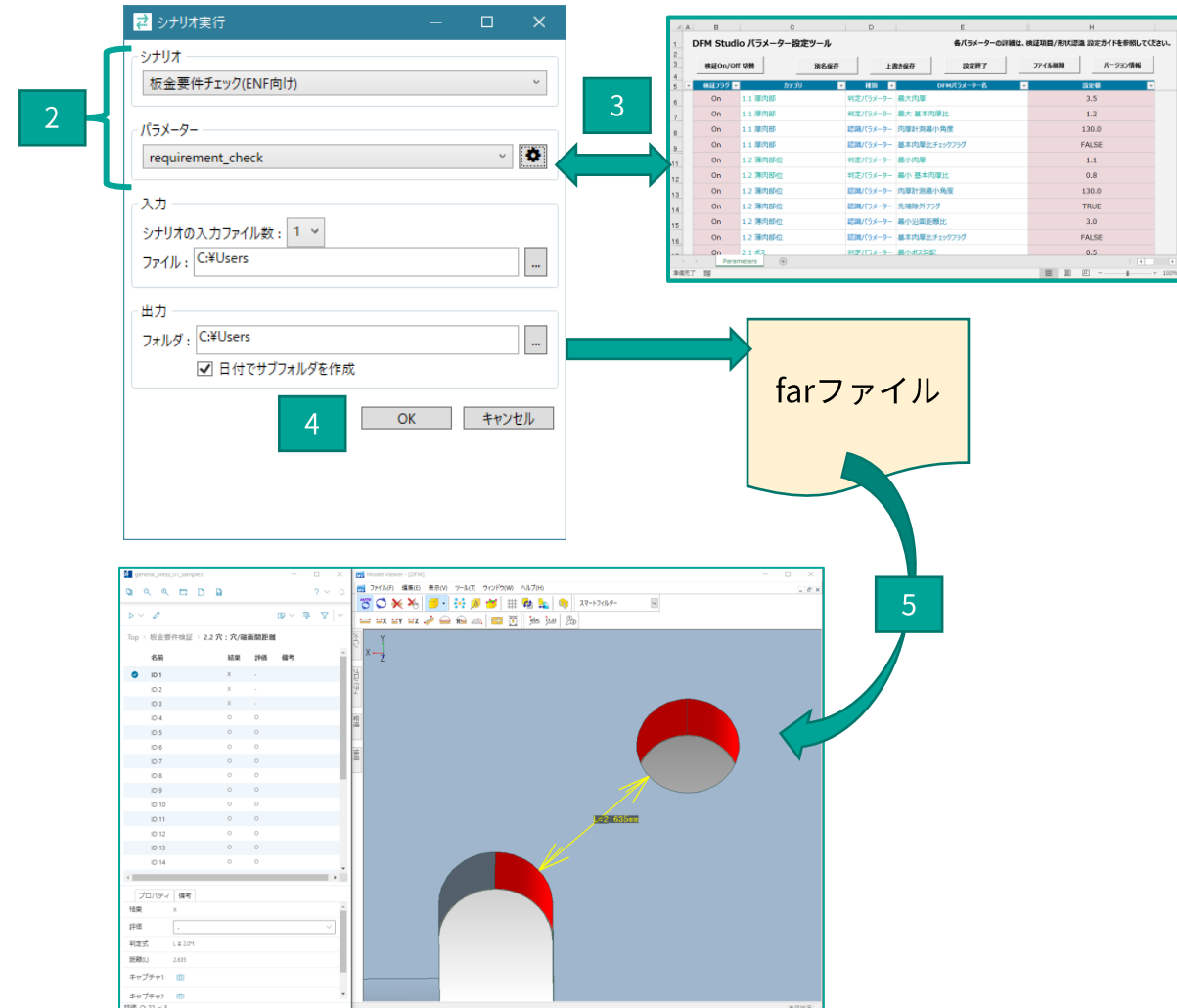
ギアのアイコンを選択するとパラメーター編集ツールが起動します。例えば、検証したい項目のみ検証フラグをOnにする等の編集を実施した後で別名で保存します。

4. 検証を実行

別名で保存した「iniファイル」が選択されていることをパラメーター一覧で確認し「OK」を押して検証を実行します。

5. 検証結果を確認

作成された検証結果(.farファイル)をDFM Studio Inspectorで確認します。



検証結果確認



DFM Studio Inspectorの操作概要

1. DFM Studio Inspectorを起動する

インストール時に作成されたDFM Studio Inspectorのショートカットを実行しDFM Studio Inspectorを起動します。Model Viewerが連動して起動します。

2. 検証結果ファイル(*.far)を読み込む

1. DFM Studio InspectorまたはModel Viewerに検証結果ファイルをドラッグ&ドロップします。
2. 読み込みが完了すると、DFM Studio Inspectorに検証結果がModel Viewerに3Dモデルが表示されます。

3. 検証結果を確認する

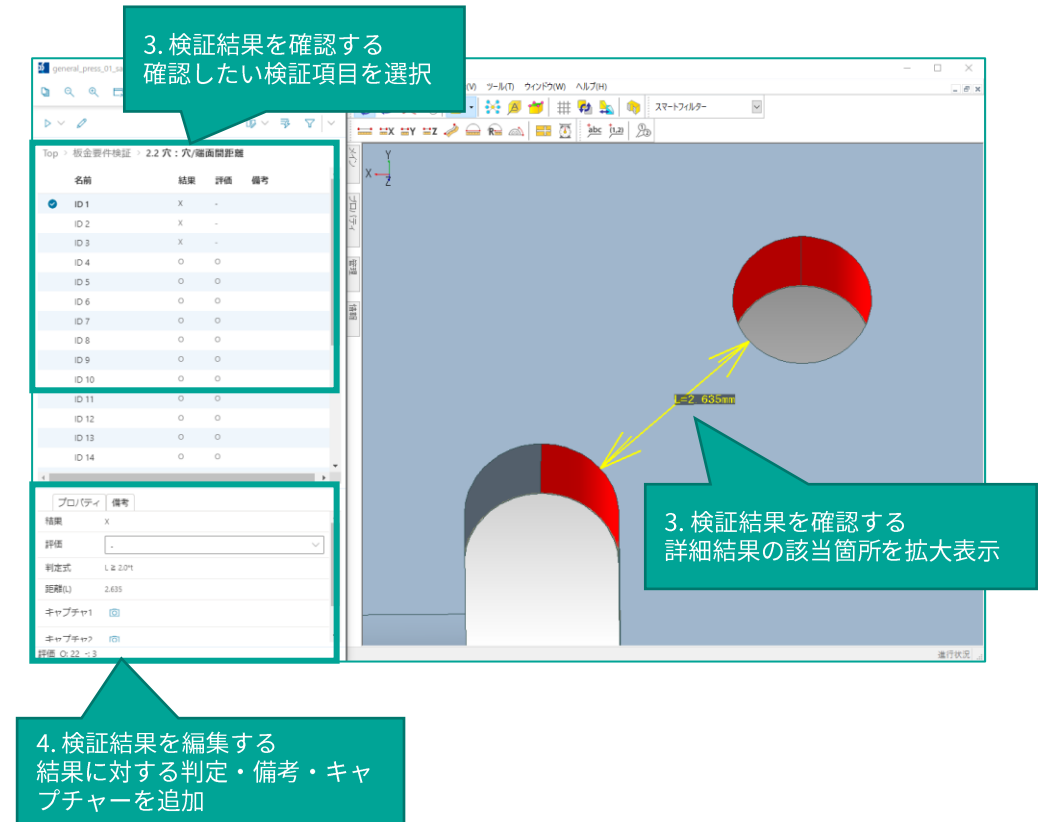
1. DFM Studio InspectorのTop>板金要件検証 から確認したい検証項目を選択します。続いて検出された結果を選択するとModel Viewerの3D Viewで検出箇所がハイライトされます。詳細結果一覧の各行をダブルクリックすると、該当箇所にズームします。

4. 検証結果を編集する

各検証項目に関して、評価欄を変更し、コメントを入力します。

5. 検証結果を保存する

編集した内容をfarファイルに保存します。



検証項目

各検証パラメーターと判定値

1 モデルチェック(プリチェック)

- 1.1 モデルチェック:基本板厚
- 1.2 モデルチェック:板厚不均一
- 1.3 モデルチェック:外曲げR不備(エッジ)
- 1.4 モデルチェック:外曲げR不備(R値)

2 穴の検証

- 2.1 丸穴径
- 2.2 穴:穴/端面間距離
- 2.3 穴:穴/端面間距離(平行平面)

3 バーリングの検証

- 3.1 バーリング径・高さ
- 3.2 バーリング:穴/端面間距離
- 3.3 バーリング:バーリング間距離

4 曲げの検証

- 4.1 曲げ高さ
- 4.2 曲げ:曲げ間距離(Z曲げ)
- 4.3 曲げ:曲げ間距離(コ曲げ)
- 4.4 曲げ:穴間距離
- 4.5 曲げ:穴間距離(平行平面)
- 4.6 曲げ:バーリング間距離

5 溝/幅の検証

- 5.1 細い溝幅
- 5.2 細い板幅
- 5.3 曲げ逃がし深さ
- 5.4 曲げ逃がし幅

6 ダボの検証

- 6.1 ダボ径・高さ
- 6.2 ダボ:穴/端面間距離
- 6.3 ダボ:ダボ間距離
- 6.4 ダボ:曲げ間距離
- 6.5 ダボ:バーリング間距離

7 ハーフパンチの検証

- 7.1 ハーフパンチ高さ
- 7.2 ハーフパンチ:穴/端面間距離
- 7.3 ハーフパンチ:バーリング間距離
- 7.4 ハーフパンチ:ハーフパンチ間距離
- 7.5 ハーフパンチ:曲げ間距離
- 7.6 ハーフパンチ:ダボ間距離

8 張出しの検証

- 8.1 張出し高さ
- 8.2 張出し:穴/端面間距離
- 8.3 張出し:バーリング間距離
- 8.4 張出し:曲げ間距離
- 8.5 張出し:ダボ間距離
- 8.6 張出し:ハーフパンチ間距離
- 8.7 張出し:張出し間距離

検証項目：1 モデルチェック(プリチェック)

検証の概要

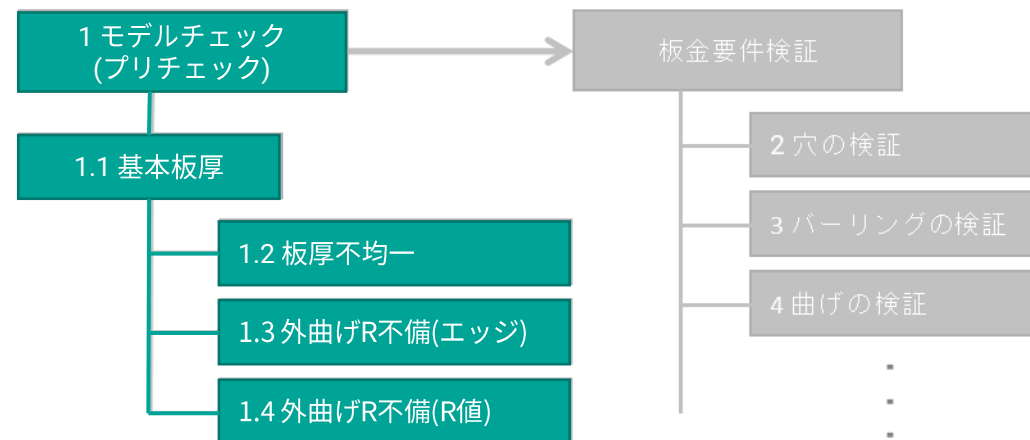
<概要>

板金モデルとして成立するか否かを検証します。板金モデルとして成立する場合（モデルチェック結果が妥当な場合）板金要件検証に進みます。

各検証項目の処理概要

<モデルチェックの処理概要>

モデルチェックの基本情報は「1.1 基本板厚」の検証結果になります。そのため「[板厚認識がNGの箇所](#)」は他のモデルチェック対象から除外されます。全てのモデルチェック項目を正しく検証する為には、板金モデルの板厚認識NG箇所の修正を行ってください。



各検証項目の処理概要

<基本板厚>

モデルの基本板厚を基本板厚を自動で算出し、以下の検証項目の判定閾値に用いられます。板厚認識が来ない形状は、以降のチェックの対象外になります。

<板厚不均一>

板厚比上限、板厚比下限と比較して、板厚が板厚比上限よりも「厚い箇所」または板厚が板厚比下限よりも「薄い箇所」を検出します。検証結果に影響はありませんが、モデリングの不備である可能性がありますので、形状が意図どおりか確認してください。

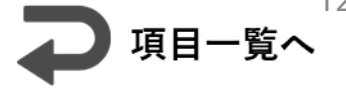
<外曲げR不備(エッジ)>

Rが付いていない外曲げを検出します。Rが付いていない場合は「曲げ」として認識されず、計測対象外になります。該当箇所を検証したい場合は、外曲げRを付けてください。

<外曲げR不備(R値)>

外曲げR箇所の板厚が基本板厚と一致しない箇所を検出します。検証結果に影響はありませんが、モデリングの不備である可能性がありますので、形状が意図どおりか確認してください。

検証項目：1.1 モデルチェック:基本板厚



検証項目の概要

<概要>

判定閾値に用いられる基本板厚を自動で算出します。また、板厚がもとめられなかった箇所を検出します。検出された箇所は計測対象にならないため、該当箇所を検証したい場合は、板厚が計測できるように入力モデルを修正してください。

※板厚の認識方法は「板厚・基本板厚」を参照してください。

1. 計測内容と前提条件

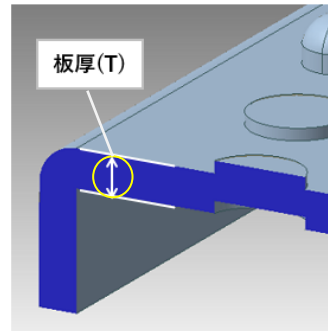
<計測内容>

入力モデルの基本板厚を計測します。

フェースのペアが見つからず板厚が計測できない箇所は、NG箇所として検出されます。

<前提条件>

形状認識「板厚・基本板厚」が認識できていること。



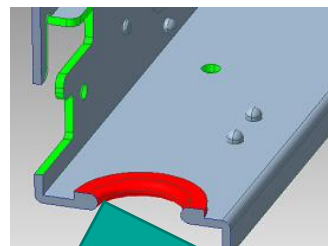
2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

なし

<NG判定方法>

表面・裏面・側面の形状認識ができない箇所があった場合にNGと判定します。

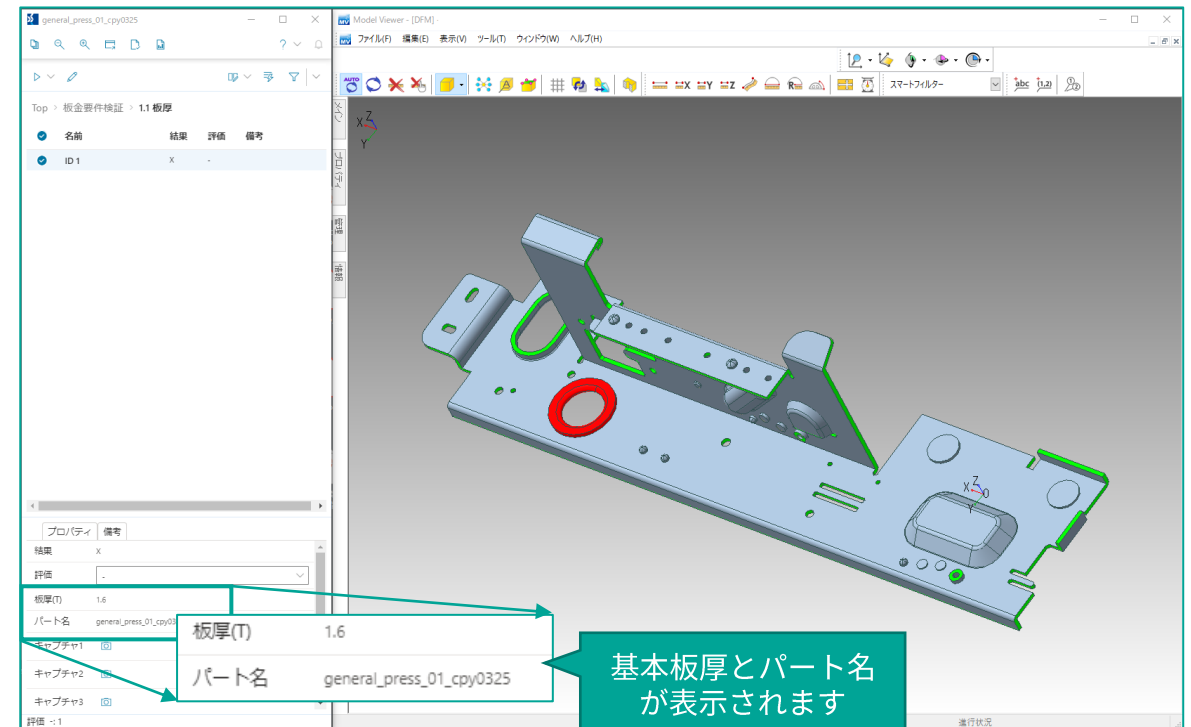


フェースの表、裏の判断が出来ない形状の
為基本板厚の計算対象外になります
(側面が認識できない形状)

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	モデルの側面フェースを緑色にハイライトします 表面・裏面・側面が認識できなかった箇所(NG)がある場合、そのフェースを赤色にハイライトします



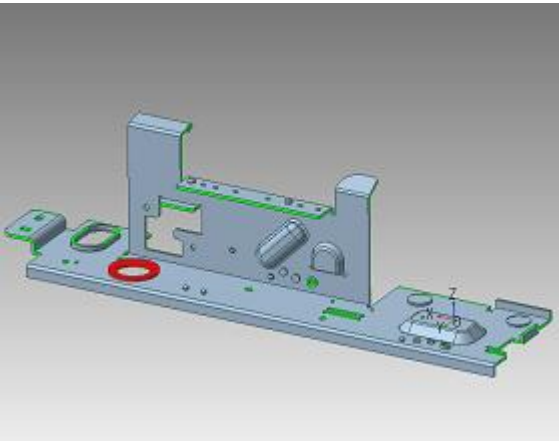
検証項目：1.1 モデルチェック:基本板厚

4. 検証結果の表示(詳細)

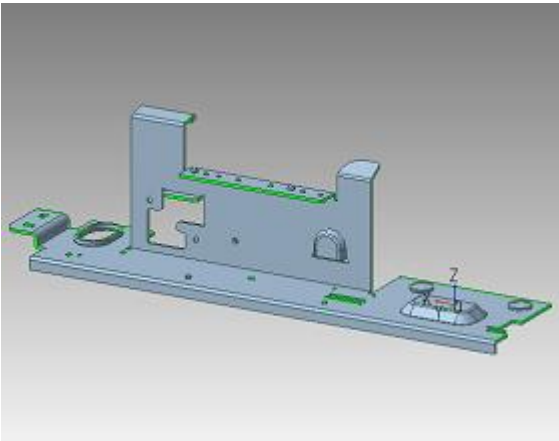
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	モデルの側面フェースを緑色にハイライトします 表面・裏面・側面が認識できなかった箇所(NG)がある場合、そのフェースを赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	なし
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

ハイライト表示(NG)



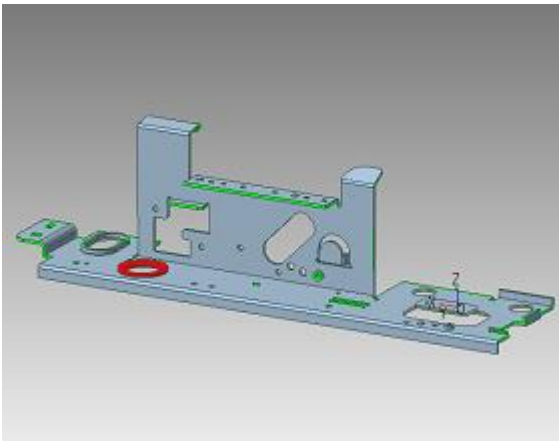
ハイライト表示(OK)



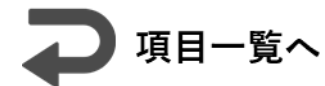
断面表示

無し
断面表示はありません。

周辺表示



検証項目：1.2 モデルチェック:板厚不均一



検証項目の概要

<概要>

板厚比上限、板厚比下限と比較して、板厚が板厚比上限よりも「厚い箇所」または板厚が板厚比下限よりも「薄い箇所」を検出します。

検証結果に影響はありませんが、モデリングの不備である可能性がありますので、形状が意図どおりか確認してください。

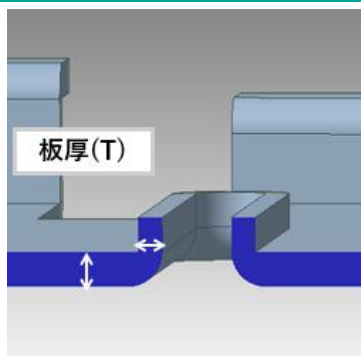
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

基本板厚に閾値(比)を乗じた値より、厚いまたは薄い箇所を検出します。

<前提条件>

形状認識「板厚・基本板厚」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

なし

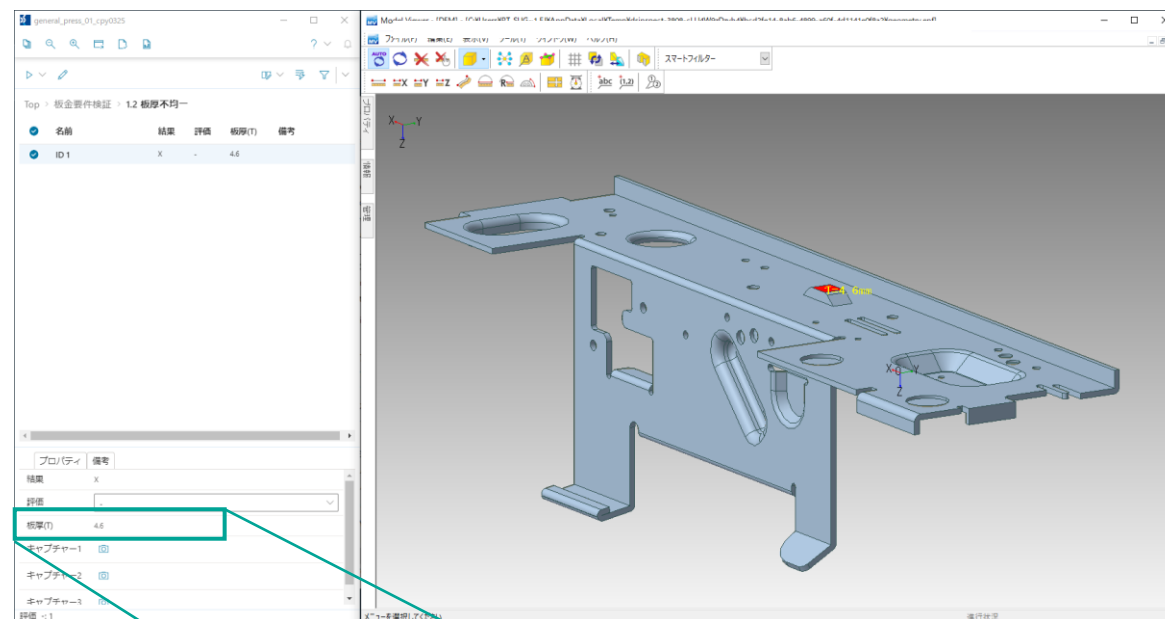
<NG判定方法>

- 板厚比上限より厚い場合にNGと判定されます。
- 板厚比下限より薄い場合にNGと判定されます。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	板厚が厚い箇所、または薄い箇所(NG)を赤色にハイライトします



板厚(T) 4.6

板厚(計測結果)が表示されます

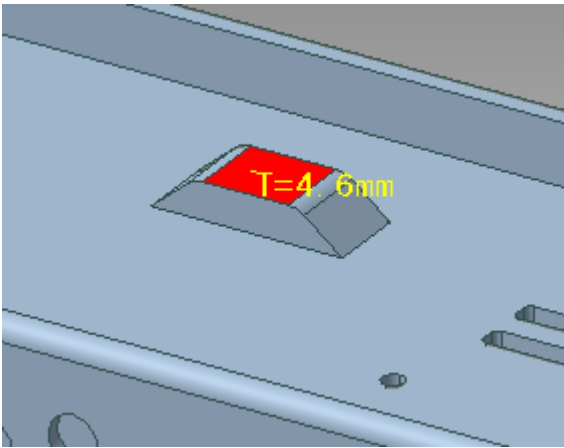
検証項目：1.2 モデルチェック:板厚不均一

4. 検証結果の表示(詳細)

リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	板厚が厚い箇所、または薄い箇所(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

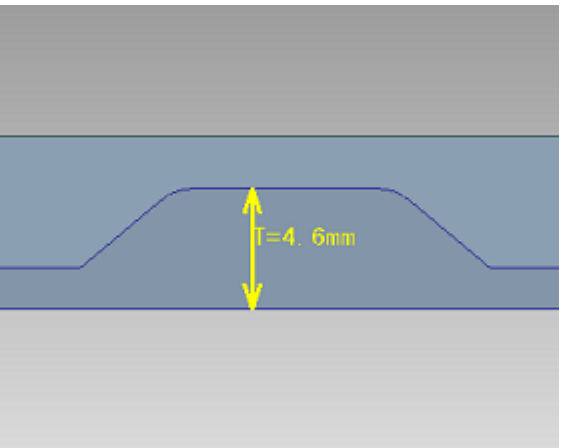
ハイライト表示(NG)



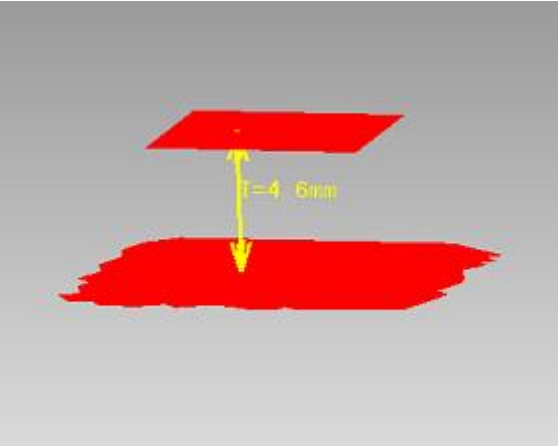
ハイライト表示(OK)

無し
ハイライト表示はありません。

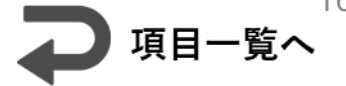
断面表示



周辺表示



検証項目：1.3 モデルチェック:外曲げR不備(エッジ)



検証項目の概要

<概要>

Rが付いていない外曲げを検出します。Rが付いていない場合、曲げとして認識されず、計測対象になりません。該当箇所を検証したい場合は、外曲げRを付けてください。

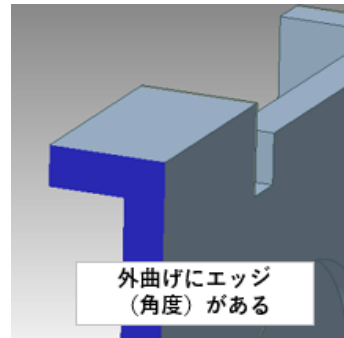
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

外曲げがピン角でないことを検証します。

<前提条件>

形状認識「板厚・基本板厚」「シンプル曲げ」「ヘミング曲げ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

なし

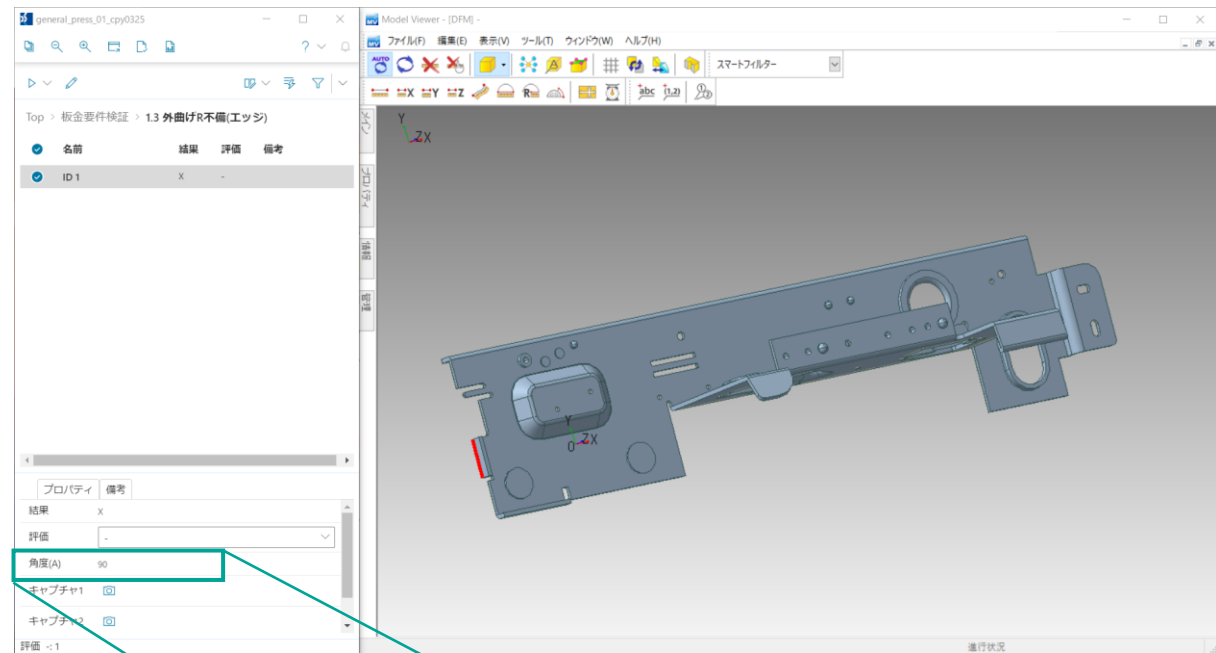
<NG判定方法>

外曲げにフィレットがない場合にNGと判定します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	外曲げR不備(エッジ)(NG)を赤色にハイライトします



角度(A) 90

角度(計測結果)が表示されます

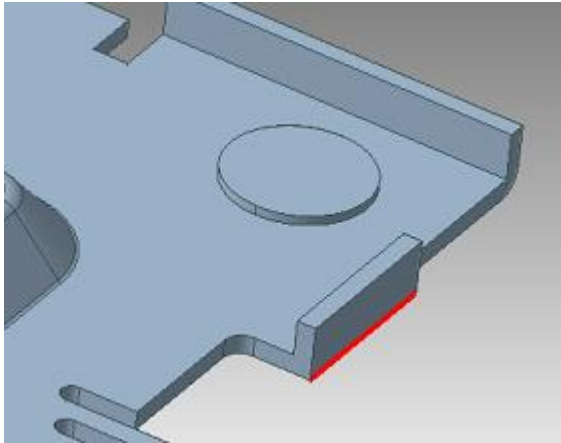
検証項目：1.3 モデルチェック:外曲げR不備(エッジ)

4. 検証結果の表示(詳細)

リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	外曲げR不備(エッジ)(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

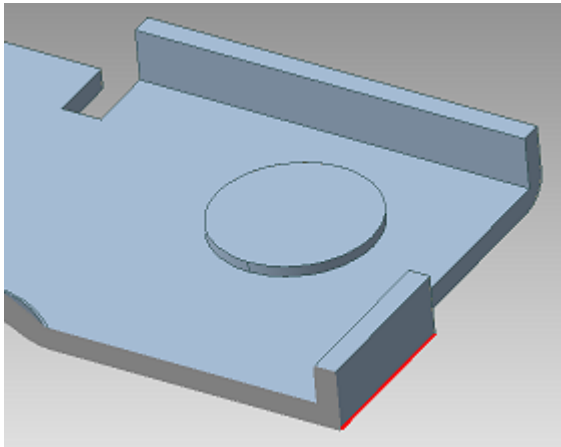
ハイライト表示(NG)



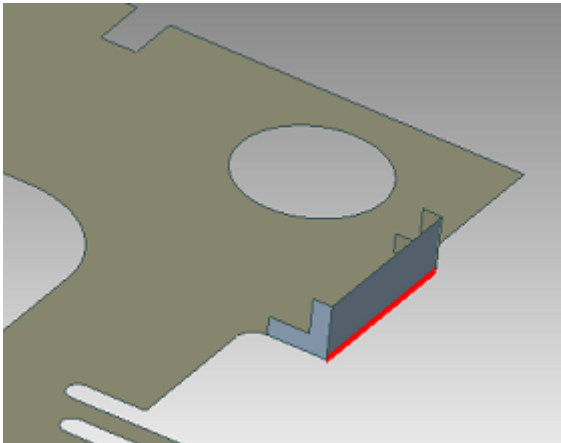
ハイライト表示(OK)

無し
ハイライト表示はありません。

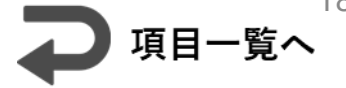
断面表示



周辺表示



検証項目：1.4 モデルチェック:外曲げR不備(R値)



検証項目の概要

<概要>

外曲げR箇所の板厚が基本板厚と一致しない箇所を検出します。検証結果に影響はありませんが、モデリングの不備である可能性がありますので、形状が意図どおりか確認してください。

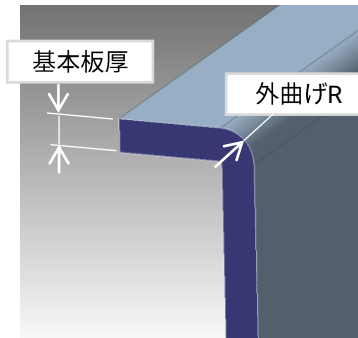
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

外曲げR箇所の板厚を計測し、基本板厚より厚いまたは薄い箇所を検出します。

<前提条件>

形状認識「[板厚・基本板厚](#)」「[シンプル曲げ](#)」「[ヘミング曲げ](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

基本板厚

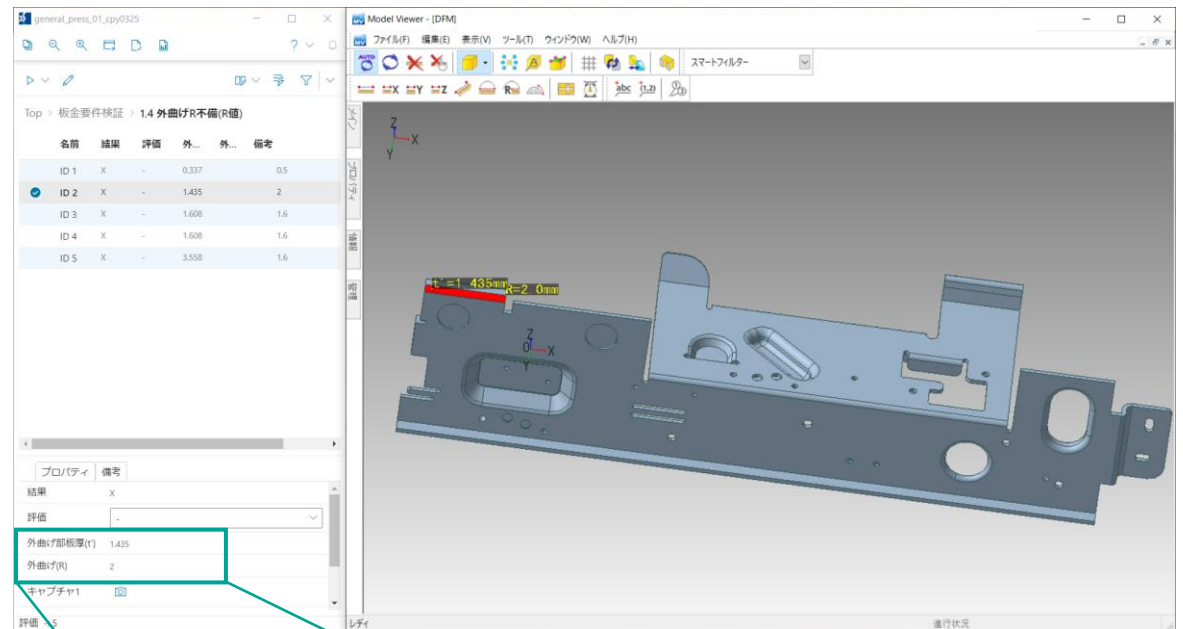
<NG判定方法>

R部の板厚と基本板厚が異なる箇所をNGとします。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	外曲げR不備(R値)(NG)を赤色にハイライトします



外曲げ部板厚(t) 1.435
外曲げ(R) 2

外曲げ部板厚と外曲げR
が表示されます

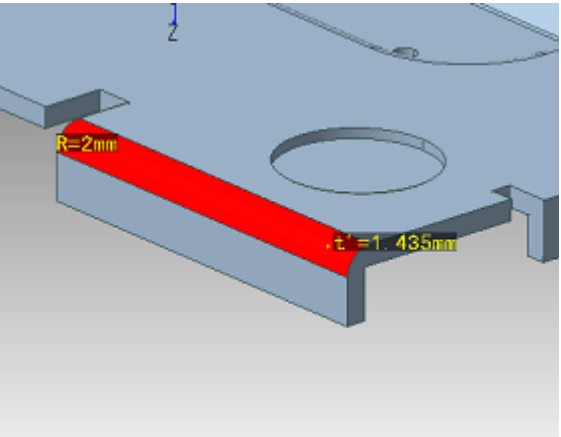
検証項目：1.4 モデルチェック:外曲げR不備(R値)

4. 検証結果の表示(詳細)

リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	外曲げR不備(R値)(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

ハイライト表示(NG)

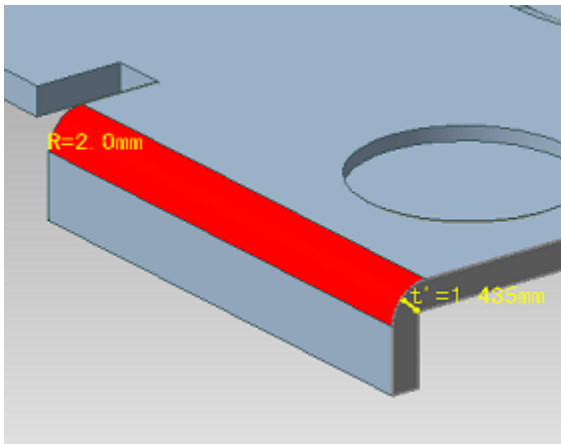


ハイライト表示(OK)

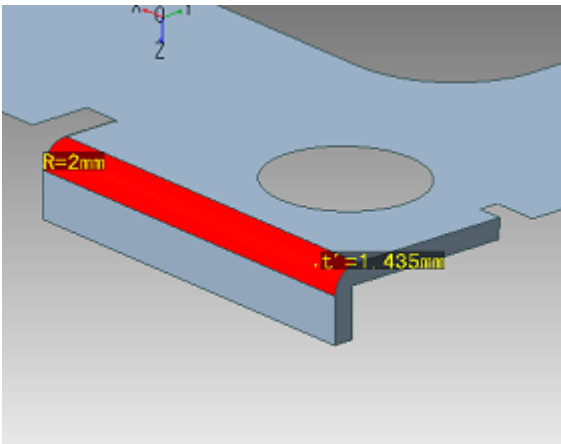
無し

ハイライト表示はありません。

断面表示



周辺表示



検証項目：2.1 丸穴径

検証項目の概要

<概要>

穴径が規定値未満の丸穴を検出します。



成形不良

使用する材料によって、加工可能な穴の最小径は異なります。小さな径の穴をあける場合は金型破損の懸念があります。

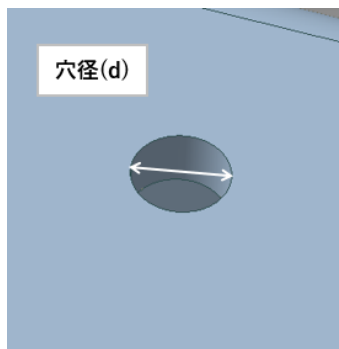
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

丸穴の穴径(d)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「[パンチ穴](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

穴径下限値：PunchHoleDiam.Min = 2.0 mm

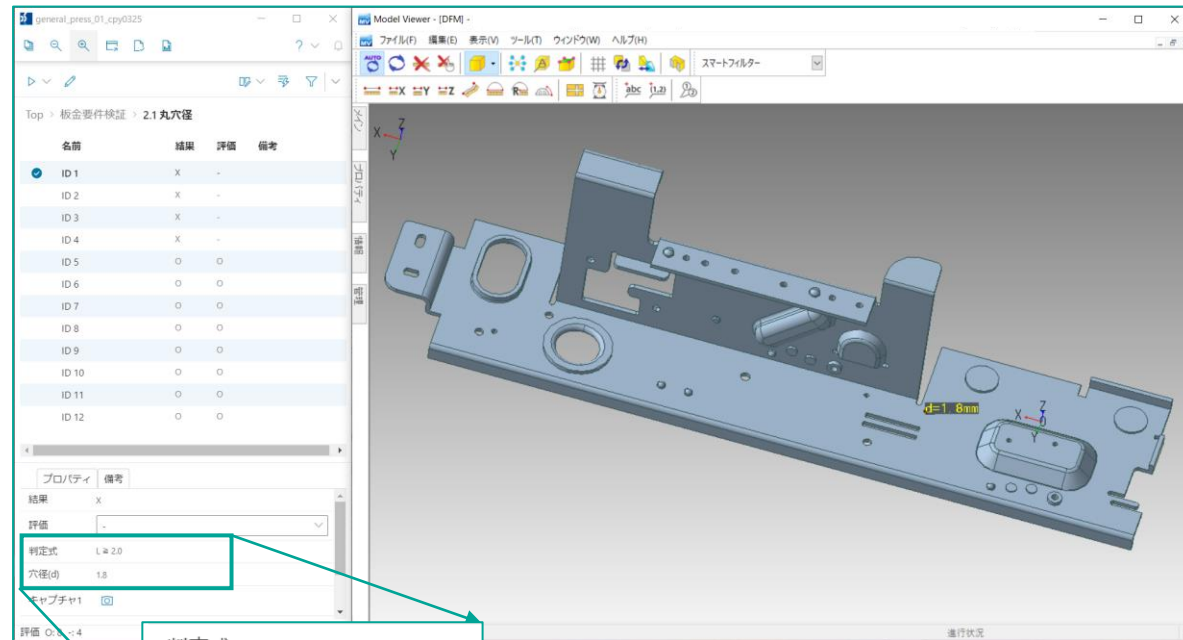
<NG判定方法>

穴径(d) < 穴径下限値 の場合にNGと判定します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	丸穴(OK)を緑色にハイライトします 丸穴(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $L \geq 2.0$

穴径(d) 1.8

穴径(計測結果)が表示されます。
判定に用いた判定式が表示されます。

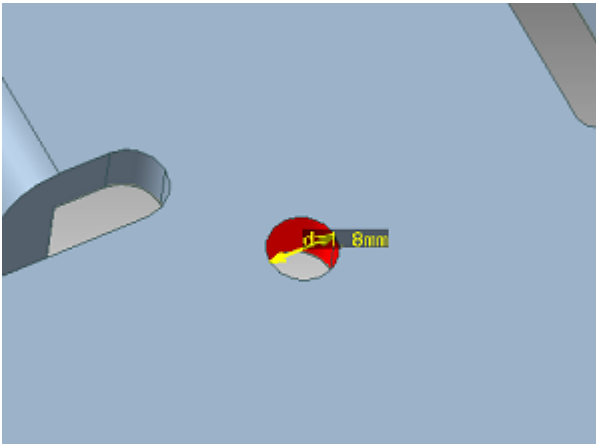
検証項目：2.1 丸穴径

4. 検証結果の表示(詳細)

リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	丸穴(OK)を緑色にハイライトします 丸穴(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

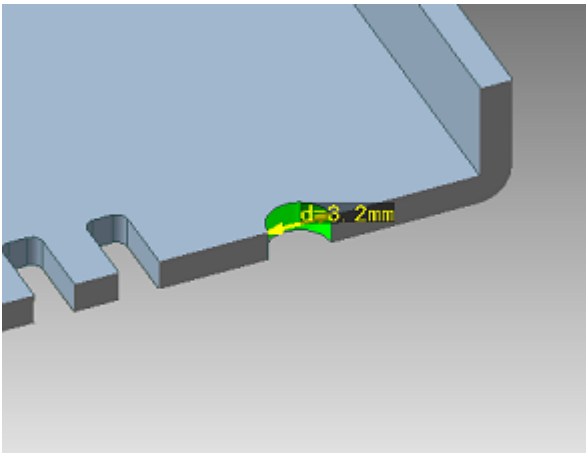
ハイライト表示(NG)



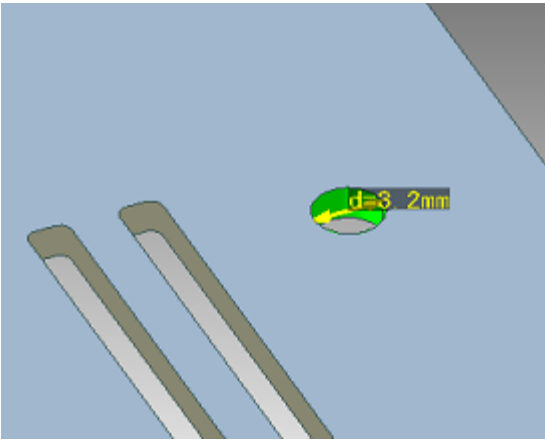
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

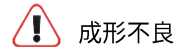


検証項目：2.2 穴:穴/端面間距離

検証項目の概要

<概要>

「穴と穴」「穴と端面」間の距離が規定値未満の箇所(加工限界)を検出します。



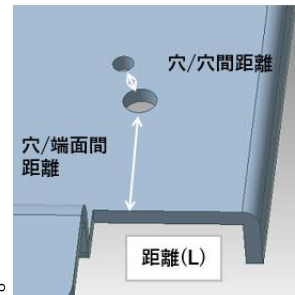
成形不良

穴の配置が端面や他の穴に近い場合は、金型強度への影響が懸念されます。端面や他の穴から距離を設けて配置することが望ましいです。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

穴と穴、および穴と端面との距離(L)が閾値以上であることを検証します。1組の穴のペアに閾値未満の箇所が複数現れる場合、最短の1箇所を出力します。



<前提条件>

形状認識「表面・裏面・側面」「パンチ穴」が認識できていること。

2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 穴:穴/端面間距離 下限値: HoleAndHoleDistance.Min = 2.0 mm

②比率指定 穴:穴/端面間距離 下限板厚比: HoleAndHoleDistance.Min.Ratio = 2.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

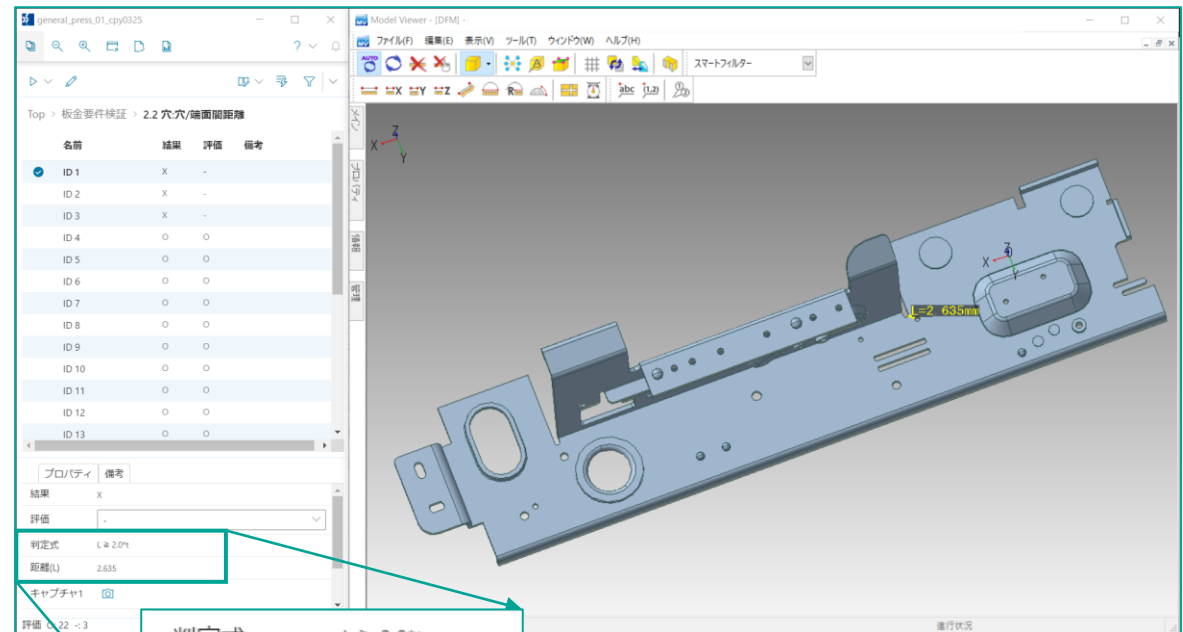
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	穴/端面間距離(OK)を緑色にハイライトします 穴/端面間距離(NG)を赤色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

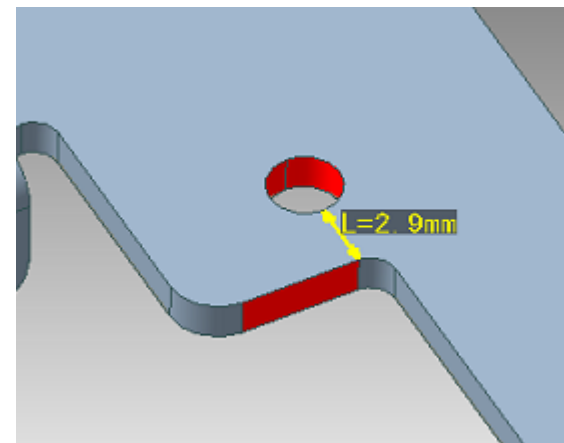
検証項目：2.2 穴:穴/端面間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

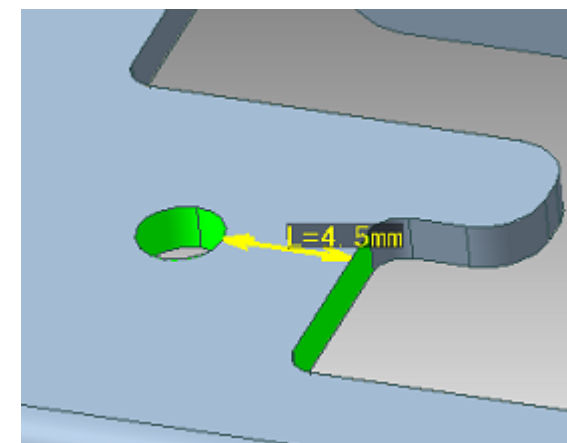
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	穴/端面間距離(OK)を緑色にハイライトします 穴/端面間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

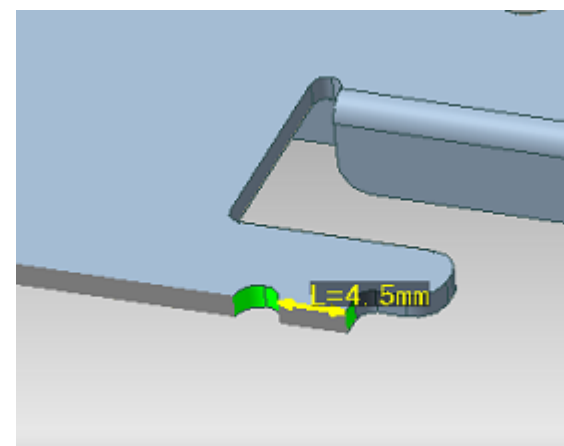
ハイライト表示(NG)



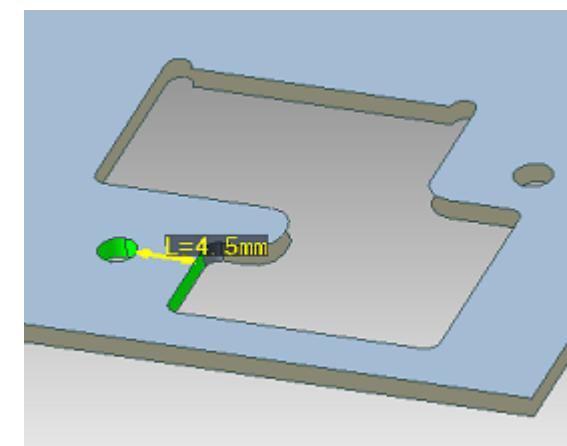
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

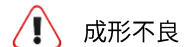


検証項目：2.3 穴:穴/端面間距離(平行平面)

検証項目の概要

<概要>

「平行な側面の穴と穴」「平行な穴側面と端面」間の距離が規定値未満の箇所を検出します



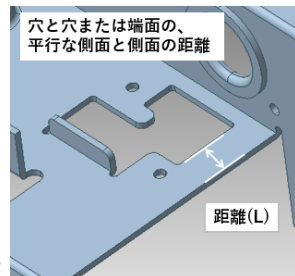
成形不良

穴の配置が端面や他の穴に近い場合は、金型強度への影響が懸念されます。端面や他の穴から距離を設けて配置することが望ましいです。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

平行平面になっている、穴と穴または端面の距離(L)が、閾値以上であることを検証します。1組の穴のペアに閾値未満の箇所が複数現れる場合、最短の1箇所を出力します。



<前提条件>

形状認識「表面・裏面・側面」「パンチ穴」が認識できていること。

2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 穴:穴/端面間距離 下限値: HoleAndHoleDistance.Min = 2.0 mm

②比率指定 穴:穴/端面間距離 下限板厚比: HoleAndHoleDistance.Min.Ratio = 2.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

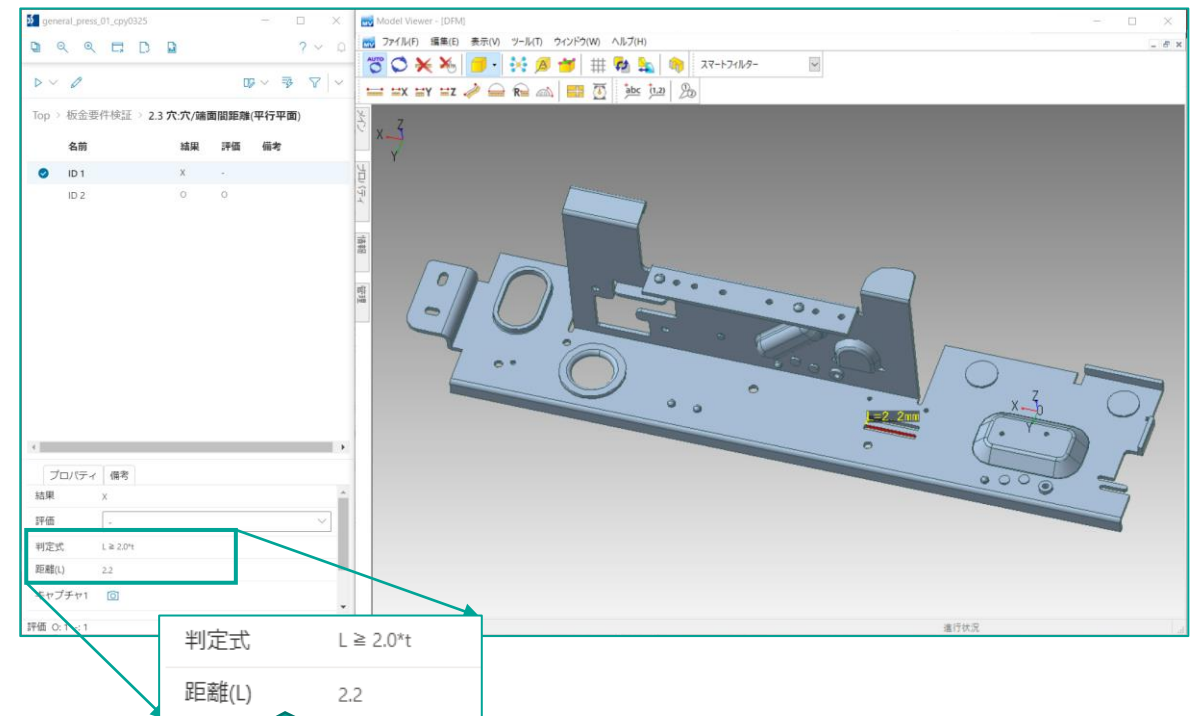
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	穴/端面間距離(平行平面)(OK)を緑色にハイライトします 穴/端面間距離(平行平面)(NG)を赤色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

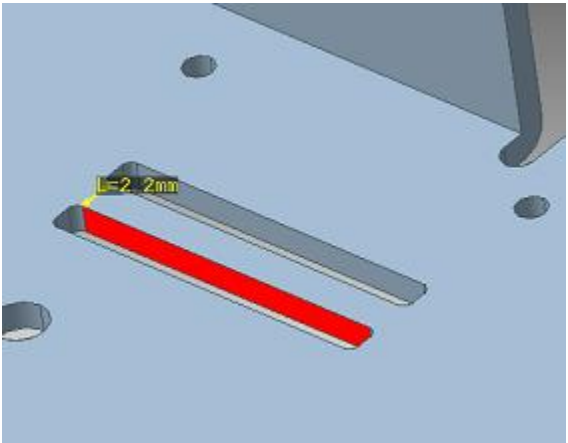
検証項目：2.3 穴:穴/端面間距離(平行平面)

4. 検証結果の表示(詳細)

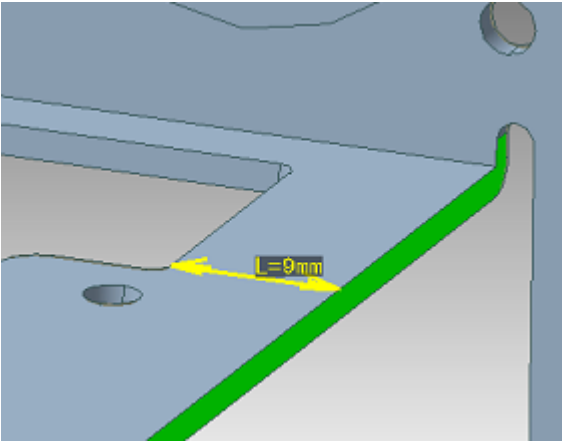
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	穴/端面間距離(平行平面)(OK)を緑色にハイライトします 穴/端面間距離(平行平面)(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

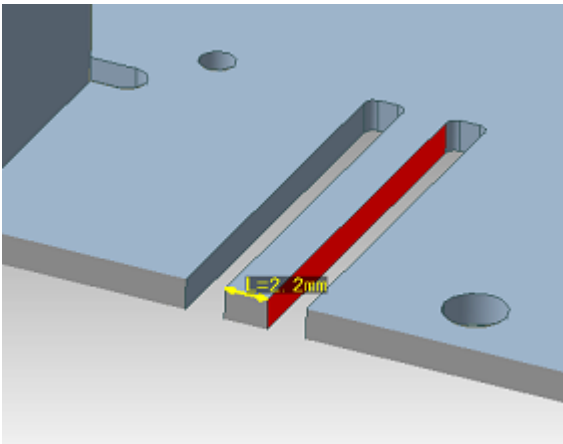
ハイライト表示(NG)



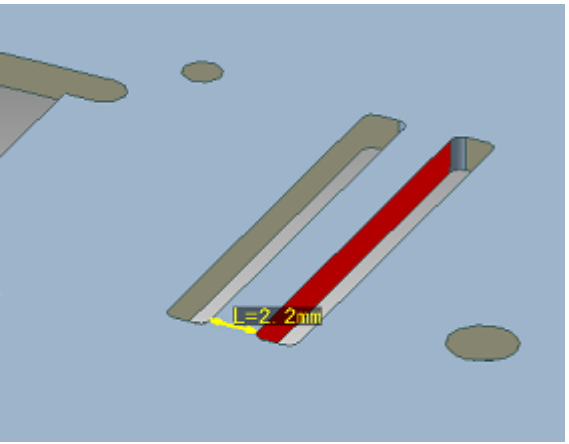
ハイライト表示(OK)



断面表示



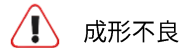
周辺表示



検証項目：3.1 バーリング径・高さ

検証項目の概要

<概要> 規定寸法外のバーリングを検出します。



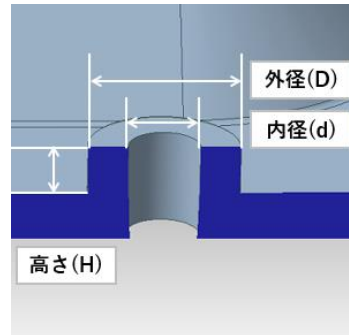
成形不良

規定外のバーリングの場合、有効ねじ長さが不十分になる可能性があります。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

バーリングを抽出して、内径(d)、外径(D)、高さ(H)を表示します。また内径(d)と上下限テーブルの第1項目が一致したリストの第2項目を「高さ下限値」、第3項目を「高さ上限値」として高さの検証を行います。



<前提条件>

形状認識「バーリング」が認識できていること。

2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

バーリング内径/高さ 上下限テーブル：BurringHeight.Table.String=
line{2.4,1.0,3.0|2.7,1.0,3.0|3.2,1.0,4.0|3.7,1.0,4.0}

<NG判定方法>

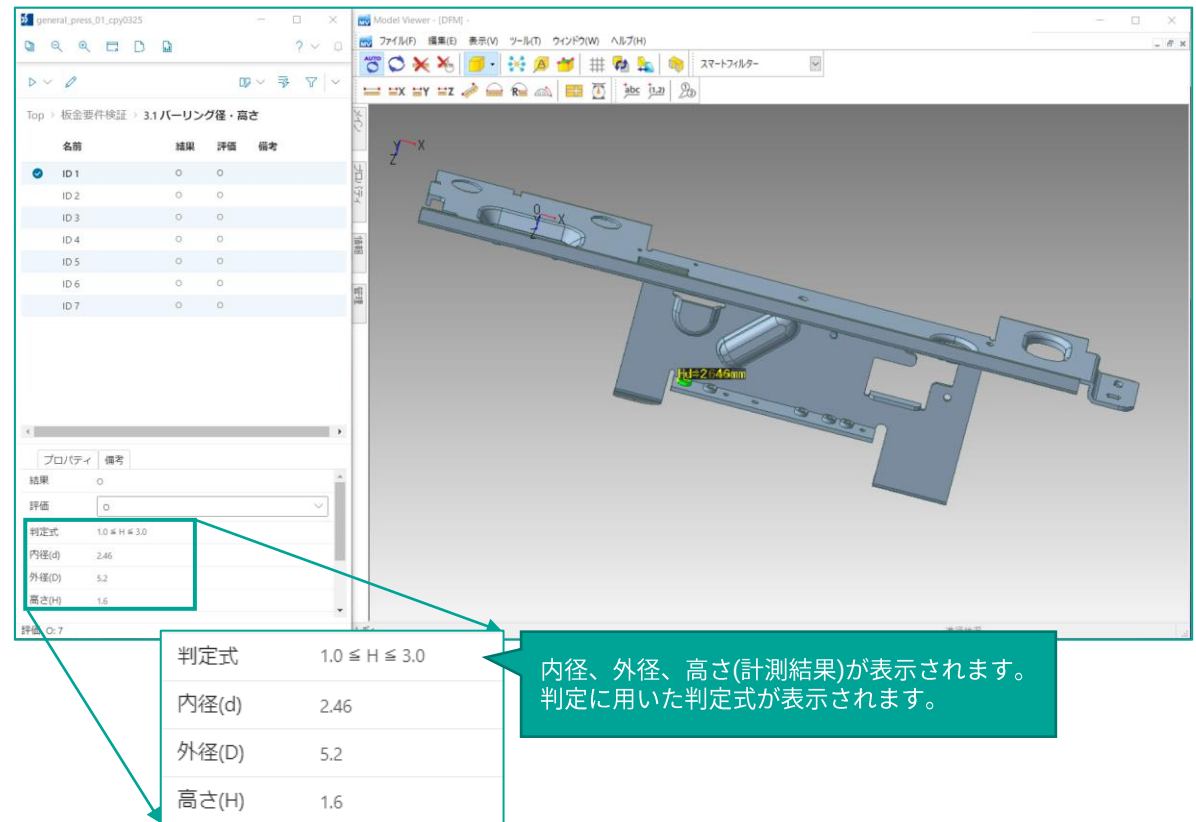
内径(d)に対し、バーリング高さ(H) < 高さ下限値(Hmin) または、高さ上限値(Hmax) < バーリング高さ(H) または、内径(d)がテーブルに定義されていない場合にNGと判定します。

※対応するバーリング径がテーブルにない場合、判定式には数式ではなく「-」が表示されます。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	バーリング径・高さ(OK)を緑色にハイライトします バーリング径・高さ(NG)を赤色にハイライトします



名前	結果	評価	備考
ID 1	○	○	
ID 2	○	○	
ID 3	○	○	
ID 4	○	○	
ID 5	○	○	
ID 6	○	○	
ID 7	○	○	

判定式	1.0 ≤ H ≤ 3.0
内径(d)	2.46
外径(D)	5.2
高さ(H)	1.6

内径、外径、高さ(計測結果)が表示されます。
判定に用いた判定式が表示されます。

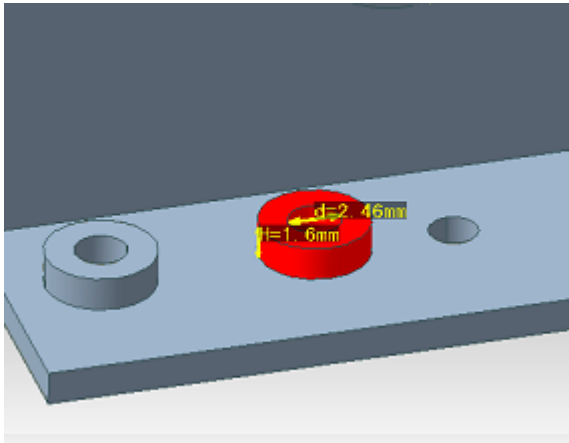
検証項目：3.1 バーリング径・高さ

4. 検証結果の表示(詳細)

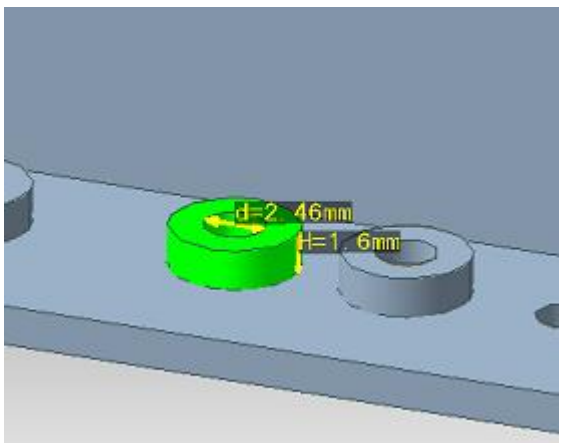
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	バーリング径・高さ(OK)を緑色にハイライトします バーリング径・高さ(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

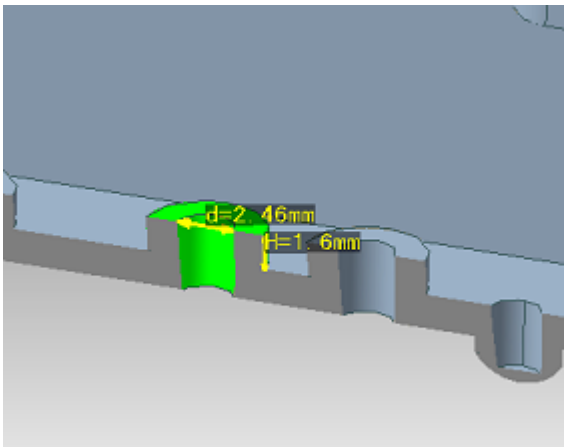
ハイライト表示(NG)



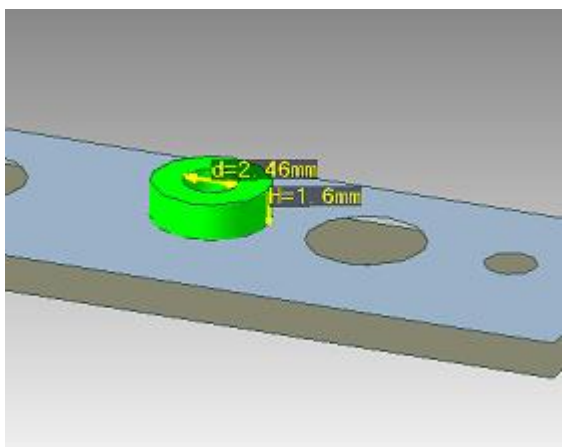
ハイライト表示(OK)



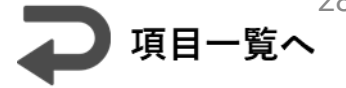
断面表示



周辺表示



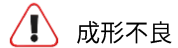
検証項目：3.2 バーリング:穴/端面間距離



検証項目の概要

<概要>

「バーリングと穴」「バーリングと端面」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

バーリングの置が穴や端面に近い場合は、金型強度への影響が懸念されます。端面や他の穴から距離を設けて配置することが望ましいです。

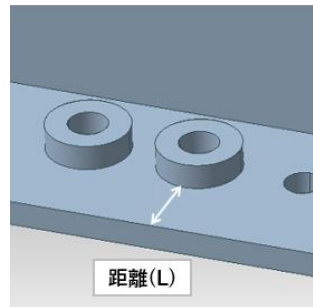
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

バーリングと穴、およびバーリングと端面との距離(L)が閾値以上であることを検証します。1組のペアに閾値未満の箇所が複数現れる場合、最短の1箇所を出力します。

<前提条件>

形状認識「表面・裏面・側面」「バーリング」「パンチ穴」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 バーリング:穴/端面間距離 下限値: BurringAndHoleDistance.Min = 3.0 mm
- ②比率指定 バーリング:穴/端面間距離 下限板厚比: BurringAndHoleDistance.Min.Ratio = 3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

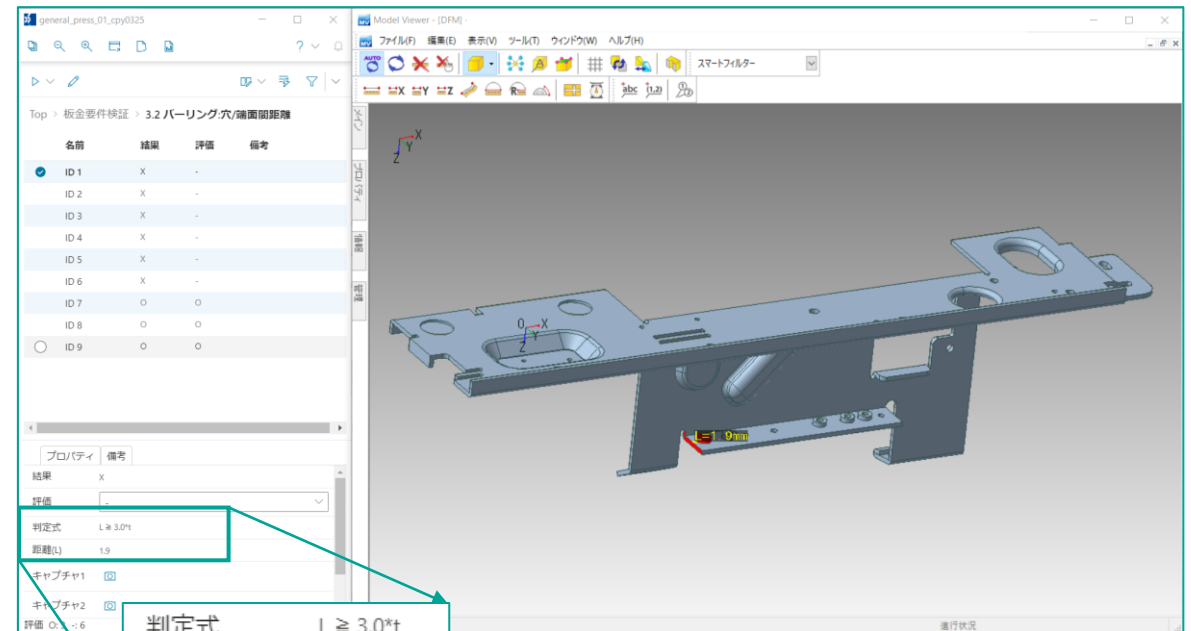
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	バーリングと穴/端面間距離(OK)を緑色にハイライトします バーリングと穴/端面間距離(NG)を赤色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

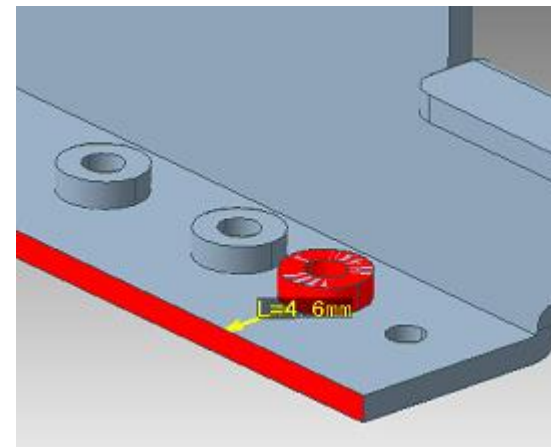
検証項目：3.2 バーリング:穴/端面間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

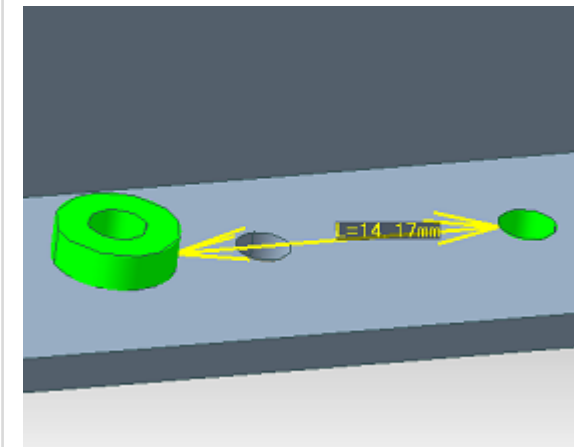
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	バーリングと穴/端面間距離(OK)を緑色にハイライトします バーリングと穴/端面間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

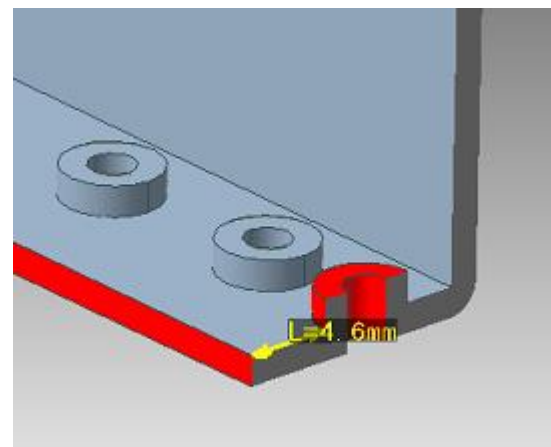
ハイライト表示(NG)



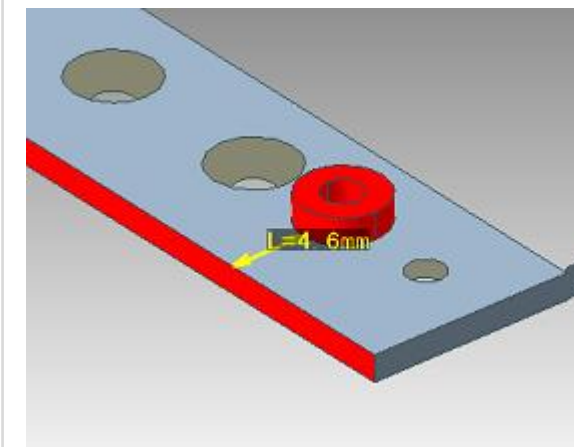
ハイライト表示(OK)



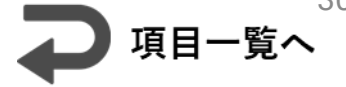
断面表示



周辺表示



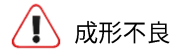
検証項目：3.3 バーリング:バーリング間距離



検証項目の概要

<概要>

「隣り合うバーリング」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

バーリング間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。
また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

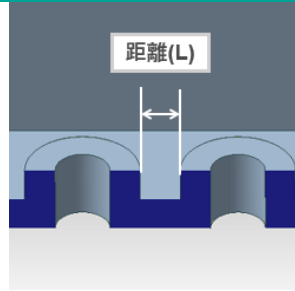
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

2つのバーリングの距離(L)が閾値以上であることを検証します。1組のバーリングのペアに閾値未満の箇所が複数現れる場合、最短の1箇所を出力します。

<前提条件>

形状認識「バーリング」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 バーリング:バーリング間距離 下限値: BurringAndBurringDistance.Min = 3.0 mm
- ②比率指定 バーリング:バーリング間距離 下限板厚比: BurringAndBurringDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

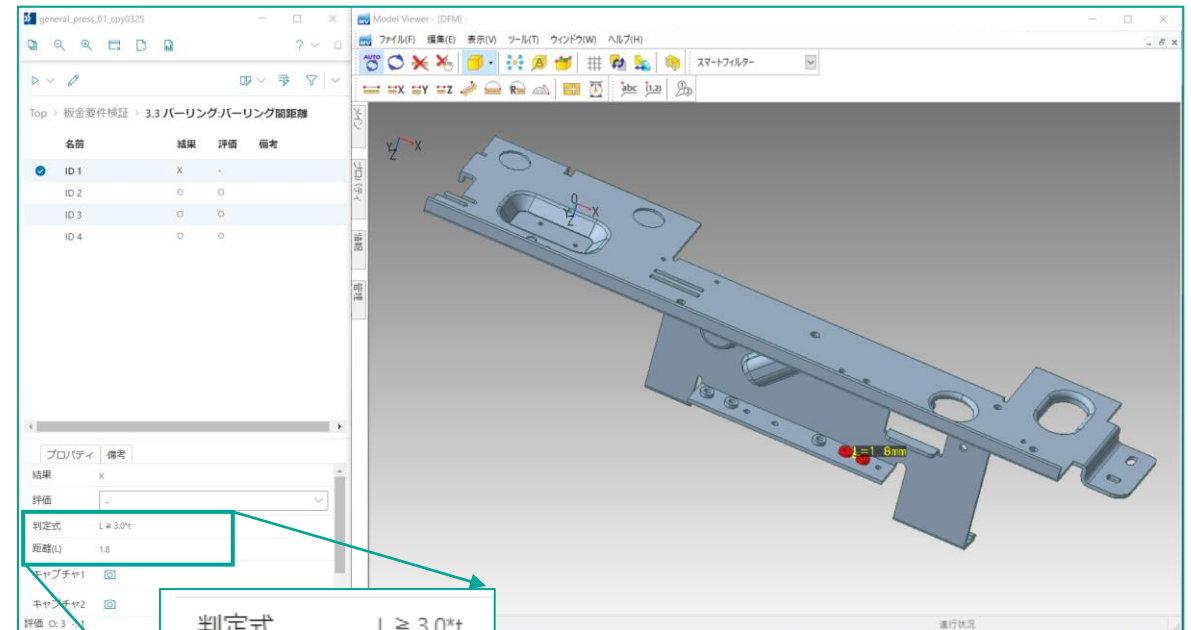
距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。
ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	バーリング間距離(OK)を緑色にハイライトします バーリング間距離(NG)を赤色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

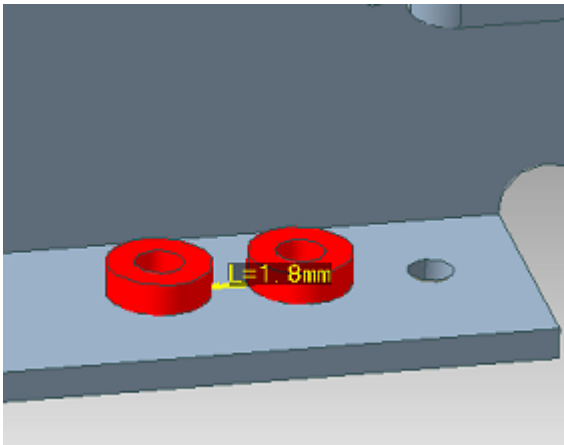
検証項目：3.3 バーリング:バーリング間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

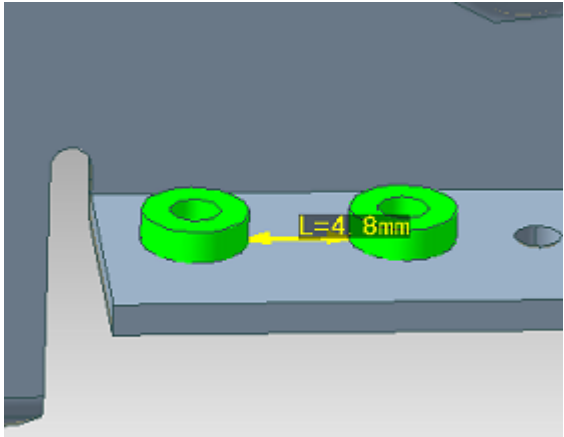
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	バーリング間距離(OK)を緑色にハイライトします バーリング間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

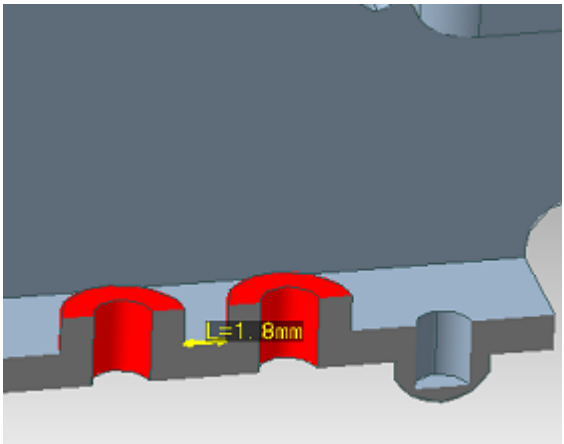
ハイライト表示(NG)



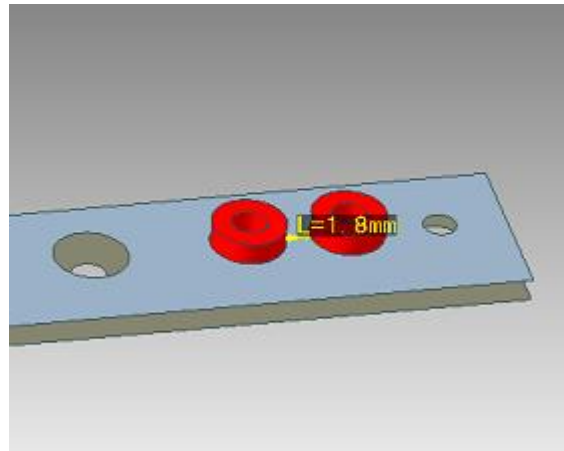
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示



検証項目：4.1 曲げ高さ

検証項目の概要

<概要>

「曲げR止りと端面」間の距離(フランジ高さ)が規定値未満の曲げを検出します。



ヒント

曲げ高さ(フランジ高さ)が不十分な場合、曲げ角度がバラつくなど、加工が難しくなります。

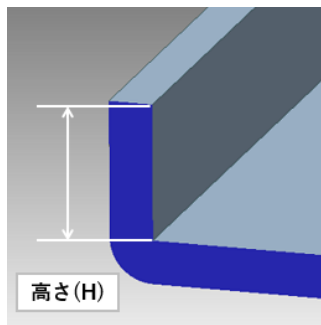
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

曲げに平行な平面部までの高さを計測し、曲げの高さ(H)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「[シンプル曲げ](#)」「[ヘミング曲げ](#)」が認識できていること



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 曲げ高さ下限値：BendingEndDistance.Min=3.0 mm
- ②比率指定 曲げ高さ下限板厚比：BendingEndDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

高さ(H) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

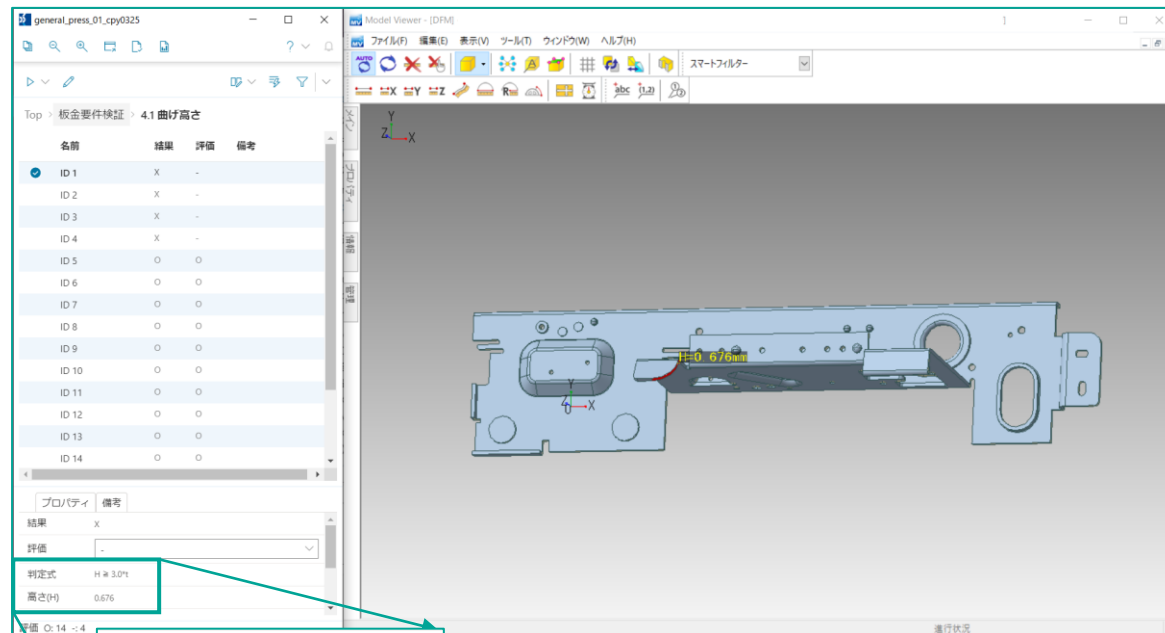
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ高さ(OK)を緑色にハイライトします 曲げ高さ(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $H \geq 3.0 \cdot t$
高さ(H) 0.676

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

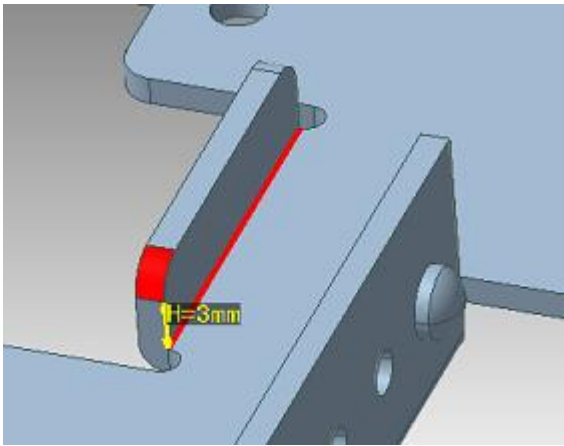
検証項目：4.1 曲げ高さ

4. 検証結果の表示(詳細)

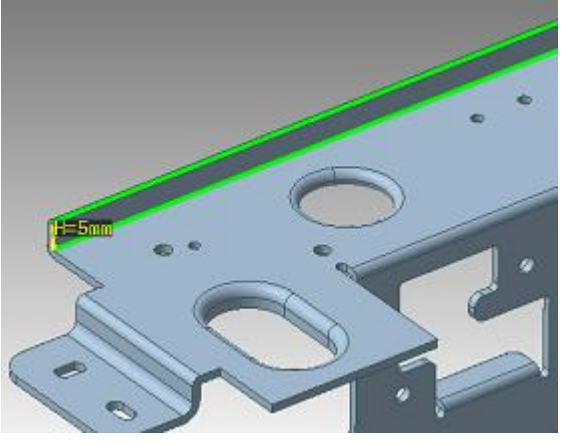
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ高さ(OK)を緑色にハイライトします 曲げ高さ(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

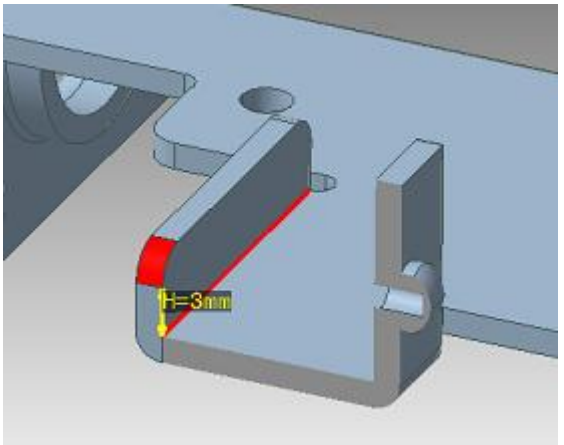
ハイライト表示(NG)



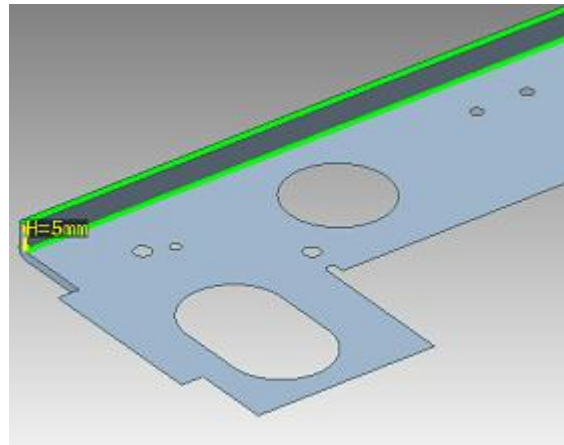
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示



検証項目：4.2 曲げ:曲げ間距離(Z 曲げ)

検証項目の概要

<概要>

「隣り合う内曲げR止りと外曲げR止り」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。

! ヒント

曲げ間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。
また、曲げ角度がバラつくなど、加工が難しくなります。

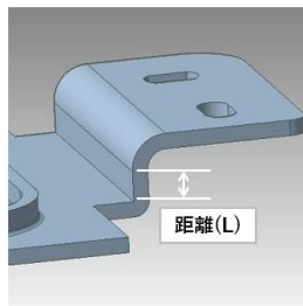
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

内曲げエッジ、フィレットと外曲げフィレットとの距離(L)が閾値以上であることを検証する。

<前提条件>

形状認識「シンプル曲げ」「ヘミング曲げ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 曲げ:曲げ間距離 下限値: BendingAndBendingDistance.Min= 3.0 mm

②比率指定 曲げ:曲げ間距離 下限板厚比: BendingAndBendingDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

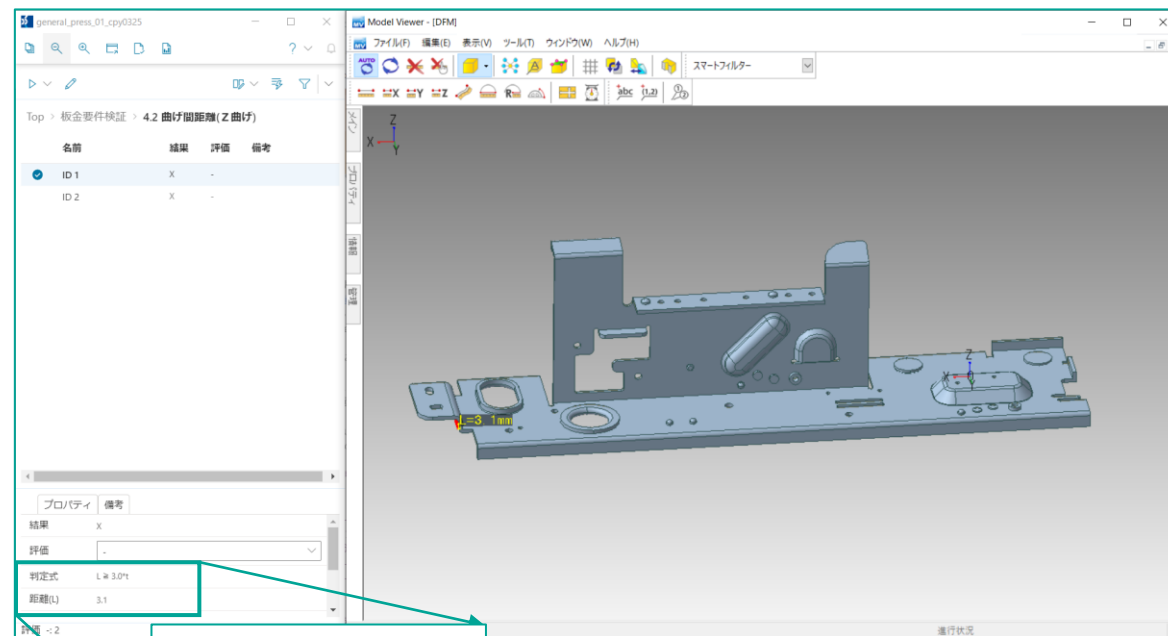
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ間距離(Z曲げ)(OK)を緑色にハイライトします 曲げ間距離(Z曲げ)(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $L \geq 3.0 \cdot t$
距離(L) 3.1

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

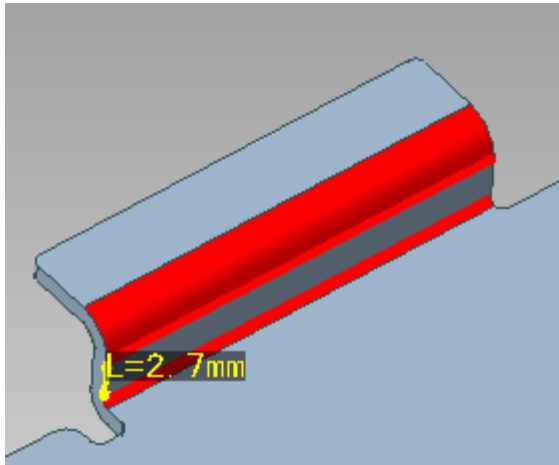
検証項目：4.2 曲げ:曲げ間距離(Z 曲げ)

4. 検証結果の表示(詳細)

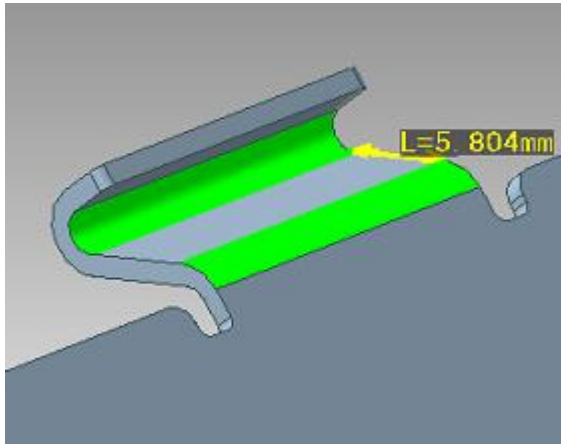
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ間距離(Z曲げ)(OK)を緑色にハイライトします 曲げ間距離(Z曲げ)(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

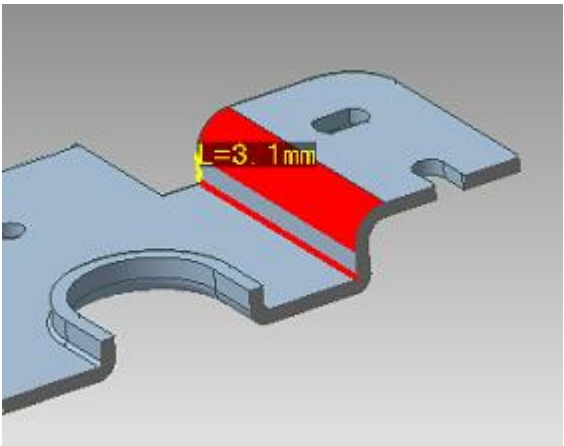
ハイライト表示(NG)



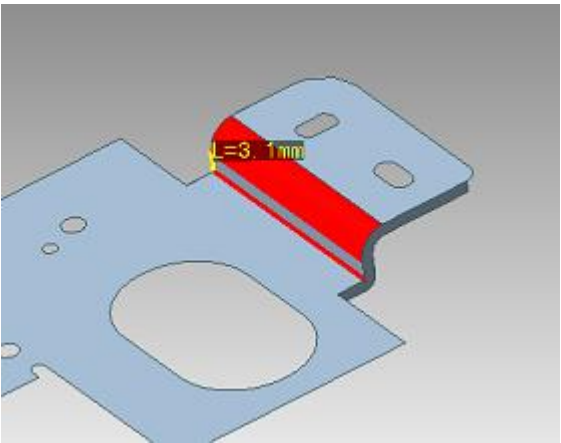
ハイライト表示(OK)



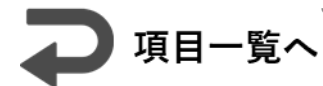
断面表示



周辺表示



検証項目：4.3 曲げ:曲げ間距離(コ曲げ)



検証項目の概要

<概要>

「隣り合う内曲げR止りと内曲げR止り」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



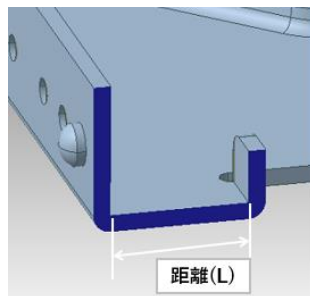
成形不良

曲げ間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。
また、曲げ角度がバラつくなど、加工が難しくなります。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

内曲げエッジ/フィレットと内曲げエッジ/フィレットとの距離(L)が閾値以上であることを検証します。



<前提条件>

形状認識「シンプル曲げ」「ヘミング曲げ」が認識できていること。

2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 曲げ:曲げ間距離 下限値: BendingAndBendingDistance.Min= 3.0 mm
- ②比率指定 曲げ:曲げ間距離 下限板厚比: BendingAndBendingDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

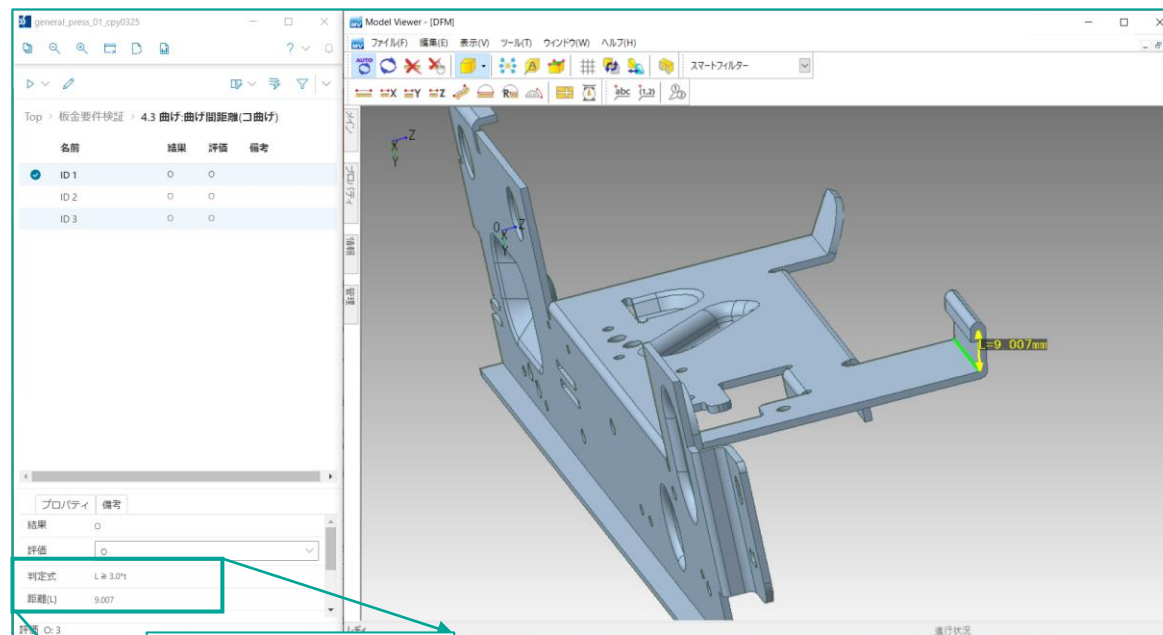
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ間距離(コ曲げ)(OK)を緑色にハイライトします 曲げ間距離(コ曲げ)(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $L \geq 3.0 \cdot t$
距離(L) 9.007

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

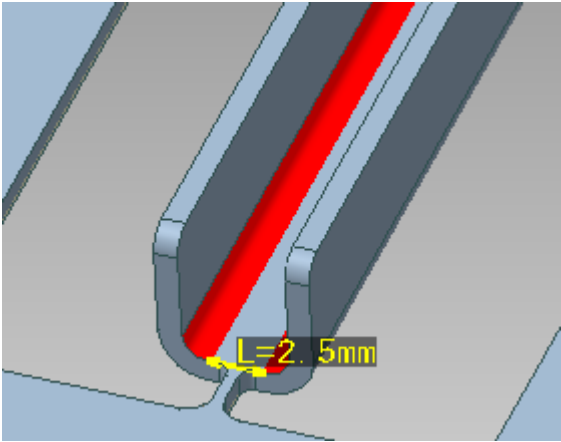
検証項目：4.3 曲げ:曲げ間距離(コ曲げ)

4. 検証結果の表示(詳細)

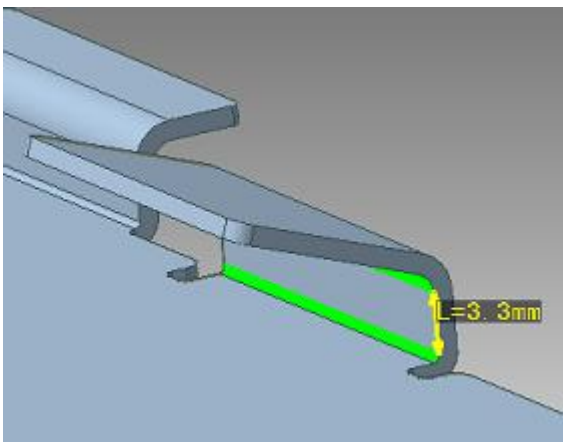
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ間距離(コ曲げ)(OK)を緑色にハイライトします 曲げ間距離(コ曲げ)(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

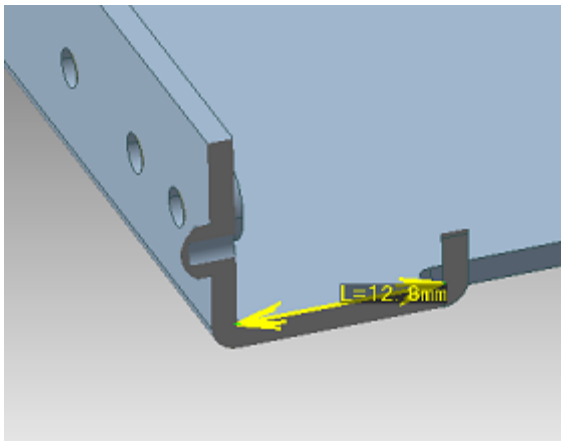
ハイライト表示(NG)



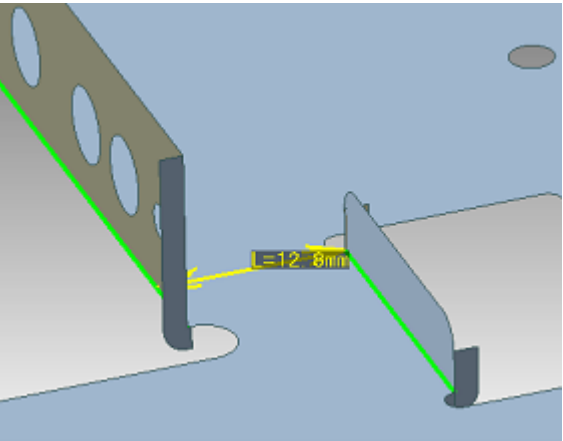
ハイライト表示(OK)



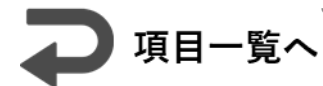
断面表示



周辺表示



検証項目：4.4 曲げ:穴間距離



検証項目の概要

<概要>

「内曲げR止りと穴」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



ヒント

曲げに近い穴は、金型強度の低下が懸念されます。また、穴開け後に曲げ加工する場合には穴が変形しやすいため、曲げから離して設計することが望ましいです。

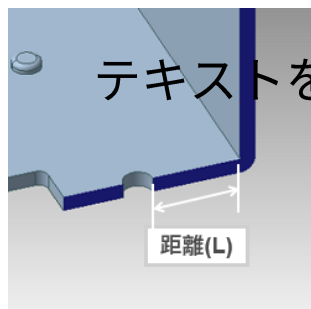
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

内曲げエッジ、フィレットと穴との距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「シンプル曲げ」「ヘミング曲げ」「パンチ穴」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 曲げ:穴間距離 下限値: BendingAndHoleDistance.Min = 3.0 mm
- ②比率指定 曲げ:穴間距離 下限板厚比: BendingAndHoleDistance.Min.Ratio = 3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

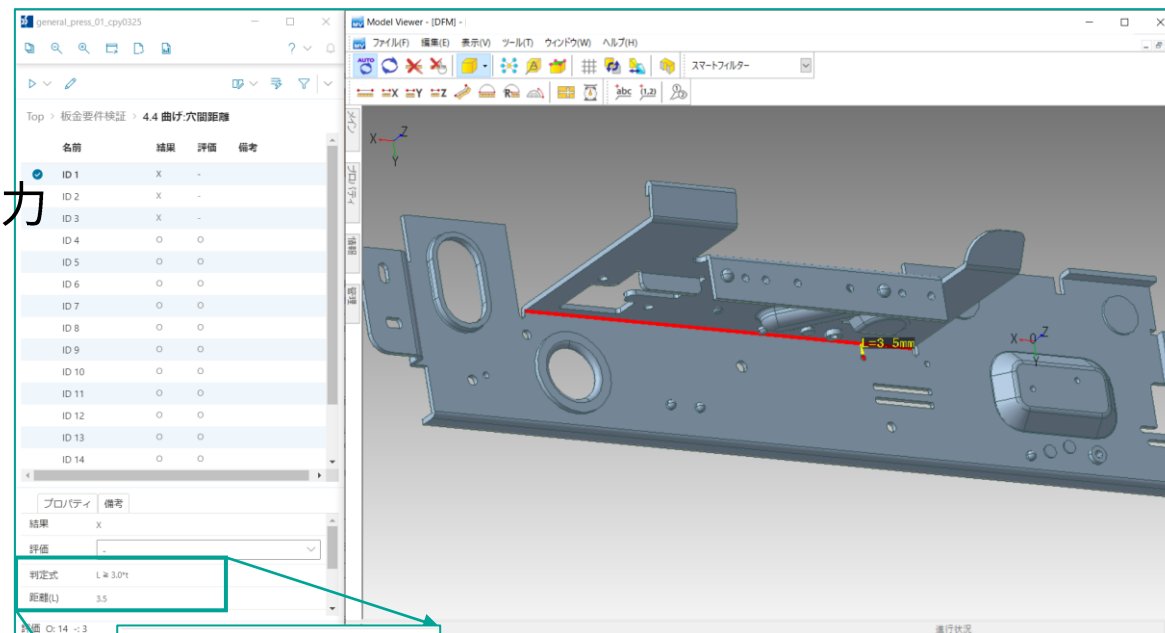
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げと穴間距離(OK)を緑色にハイライトします 曲げと穴間距離(NG)を赤色にハイライトします



判定式	$L \geq 3.0 \cdot t$
距離(L)	3.5

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

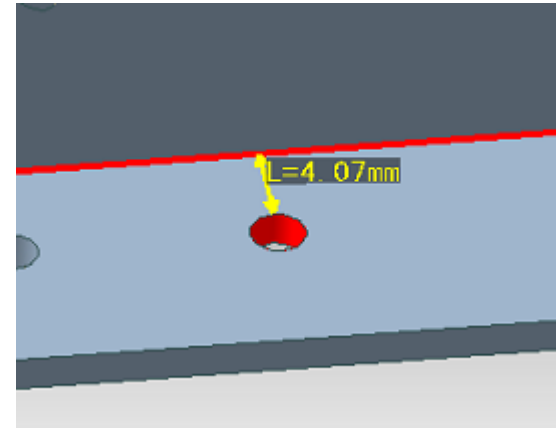
検証項目：4.4 曲げ:穴間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

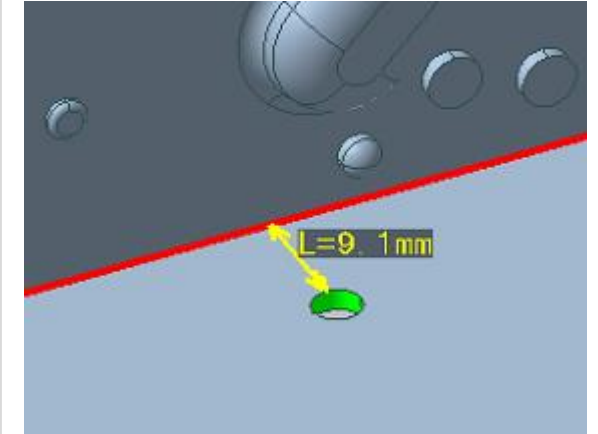
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げと穴間距離(OK)を緑色にハイライトします 曲げと穴間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

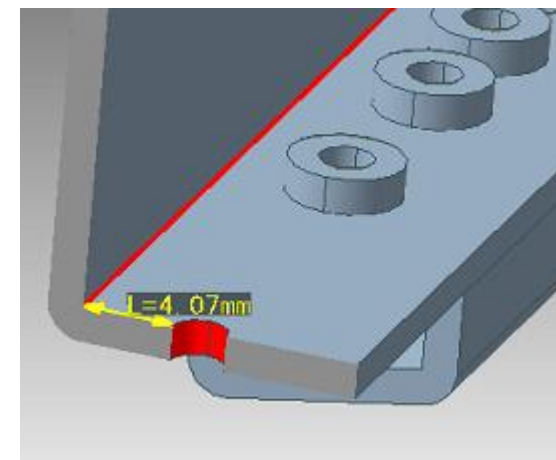
ハイライト表示(NG)



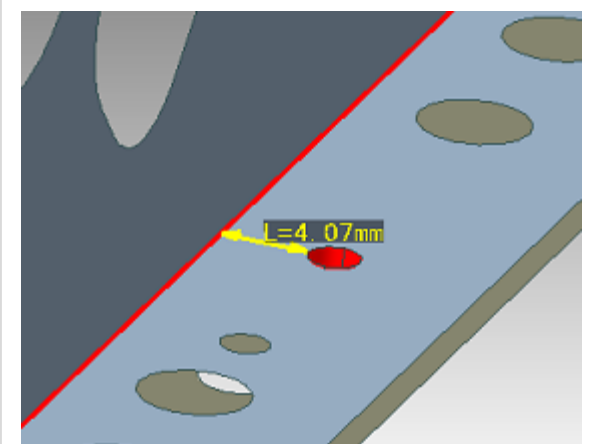
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示



検証項目：4.5 曲げ:穴間距離(平行平面)

検証項目の概要

<概要>

「内曲げR止りと平行平面を持つ穴」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



ヒント

曲げに近い穴は、金型強度の低下が懸念されます。また、穴開け後に曲げ加工する場合には穴が変形しやすいため、曲げから離して設計することが望ましいです。

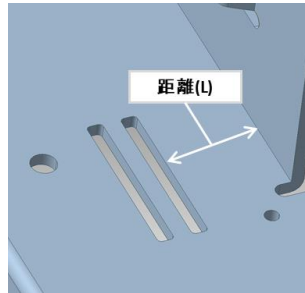
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

内曲げエッジと平行な平面の穴フェースとの距離(L)が閾値以上であることを検証する。

<前提条件>

形状認識「[シンプル曲げ](#)」「[ヘミング曲げ](#)」「[パンチ穴](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 曲げ:穴間距離 下限値: BendingAndHoleDistance.Min = 3.0 mm
- ②比率指定 曲げ:穴間距離 下限板厚比: BendingAndHoleDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

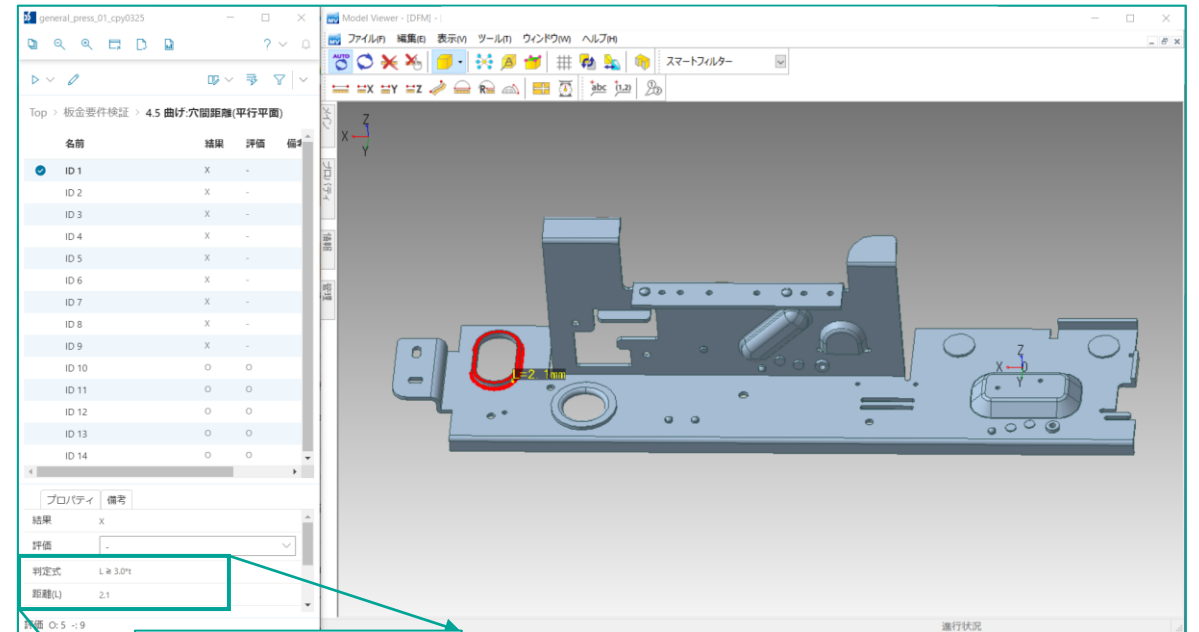
距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。
ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げと穴間距離(平行平面)(OK)を緑色にハイライトします 曲げと穴間距離(平行平面)(NG)を赤色にハイライトします



判定式	$L \geq 3.0 * t$
距離(L)	2.1

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

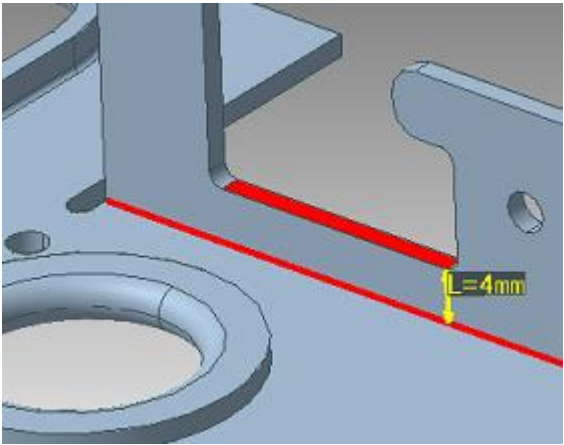
検証項目：4.5 曲げ:穴間距離(平行平面)

4. 検証結果の表示(詳細)

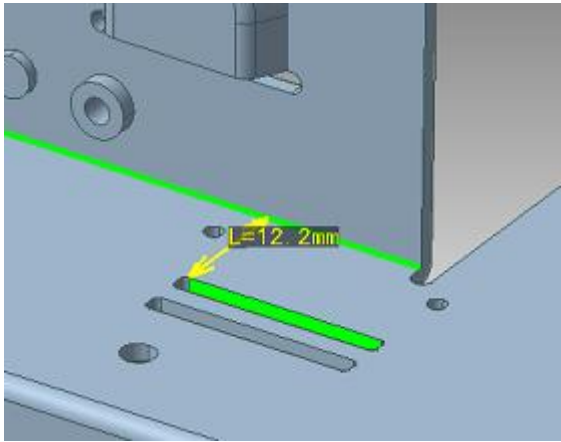
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げと穴間距離(平行平面)(OK)を緑色にハイライトします 曲げと穴間距離(平行平面)(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

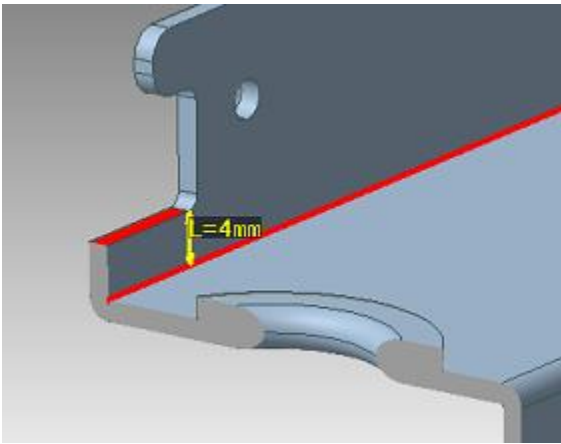
ハイライト表示(NG)



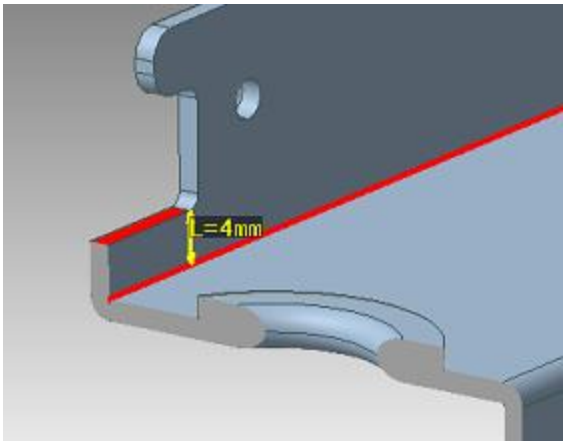
ハイライト表示(OK)



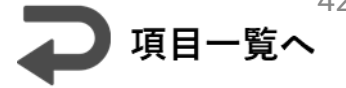
断面表示



周辺表示



検証項目：4.6 曲げ:バーリング間距離



検証項目の概要

<概要>

「内曲げR止りとバーリング」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



ヒント

曲げに近いバーリングは、曲げ加工の際に変形する懸念があります。

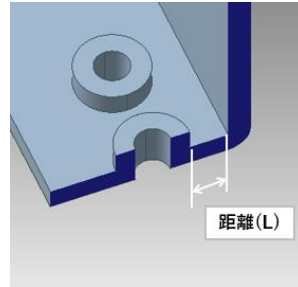
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

内曲げエッジ/フィレットとバーリングとの距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「[シンプル曲げ](#)」「[ヘミング曲げ](#)」「[バーリング](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 曲げ:バーリング間距離 下限値: BendingAndBurringDistance.Min = 3.0 mm

②比率指定 曲げ:バーリング間距離 下限板厚比:

BendingAndBurringDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

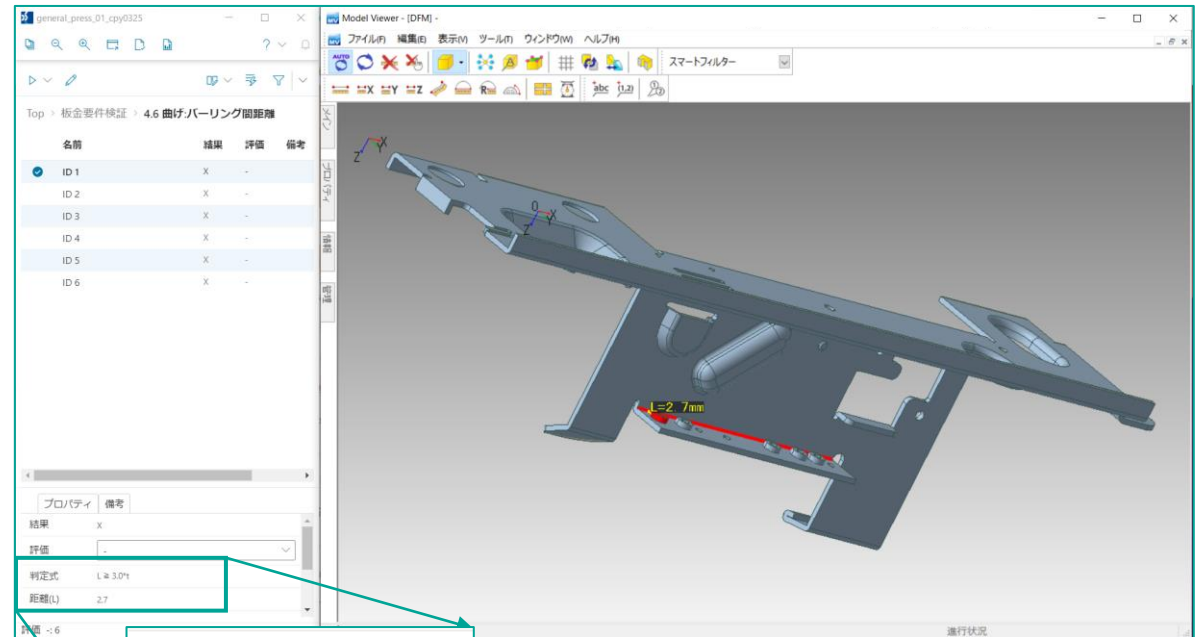
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げとバーリング間距離(OK)を緑色にハイライトします 曲げとバーリング間距離(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $L \geq 3.0 \cdot t$
距離(L) 2.7

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

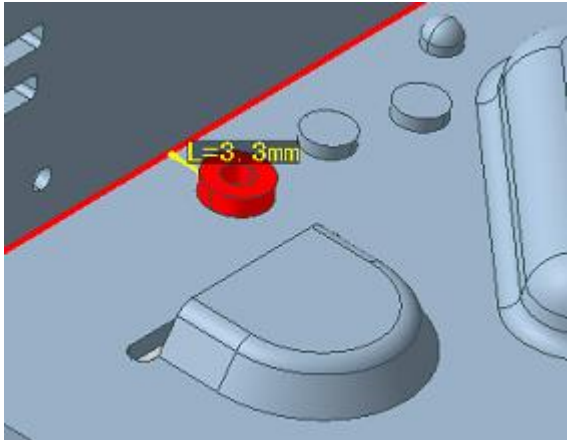
検証項目：4.6 曲げ:バーリング間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

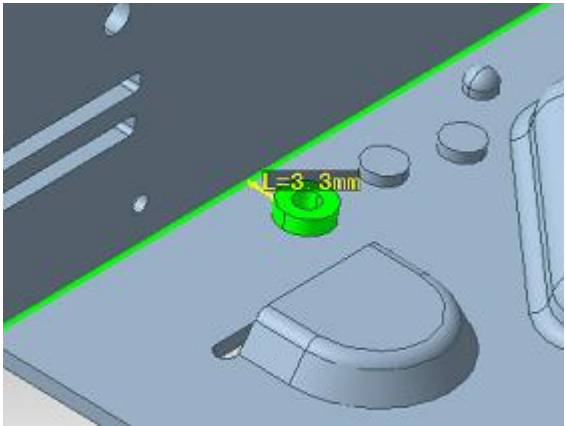
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げとバーリング間距離(OK)を緑色にハイライトします 曲げとバーリング間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

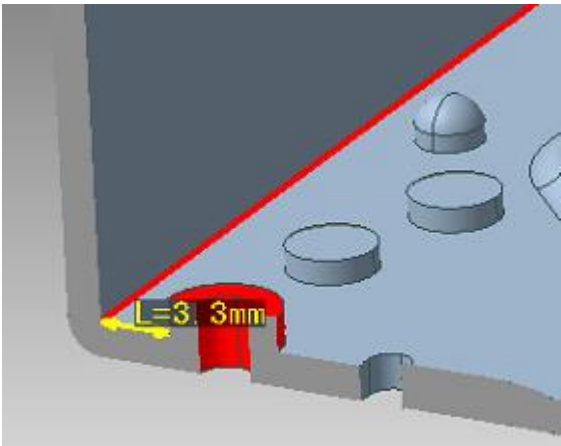
ハイライト表示(NG)



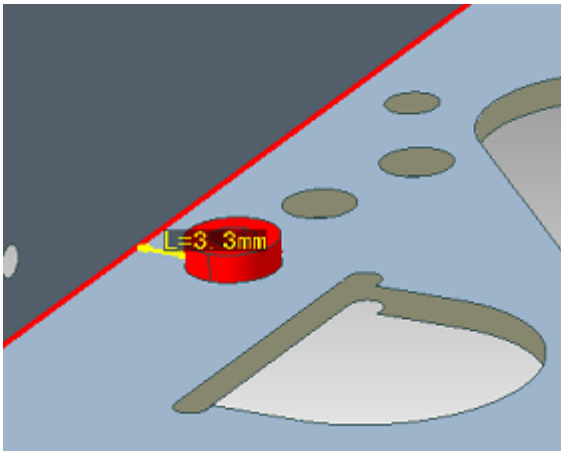
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

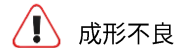


検証項目：5.1 細い溝幅

検証項目の概要

<概要>

「溝の両側面」間の距離が規定値未満である箇所を検出します。



成形不良

溝幅が狭い場合、加工による形状変形が懸念されます。また工具の破損、耐久性の低下が懸念されます。

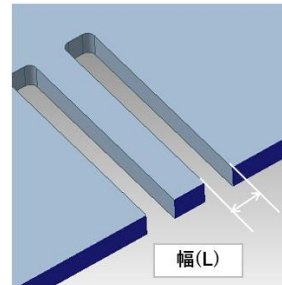
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

向かい合う側面同士の距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「表面・裏面・側面」「パンチ穴」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 溝幅 下限値：SideFaceConcaveDistance.Min=2.0 mm

②比率指定 溝幅 下限板厚比：SideFaceConcaveDistanceMin.Ratio=2.0

<NG判定方法>

幅(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

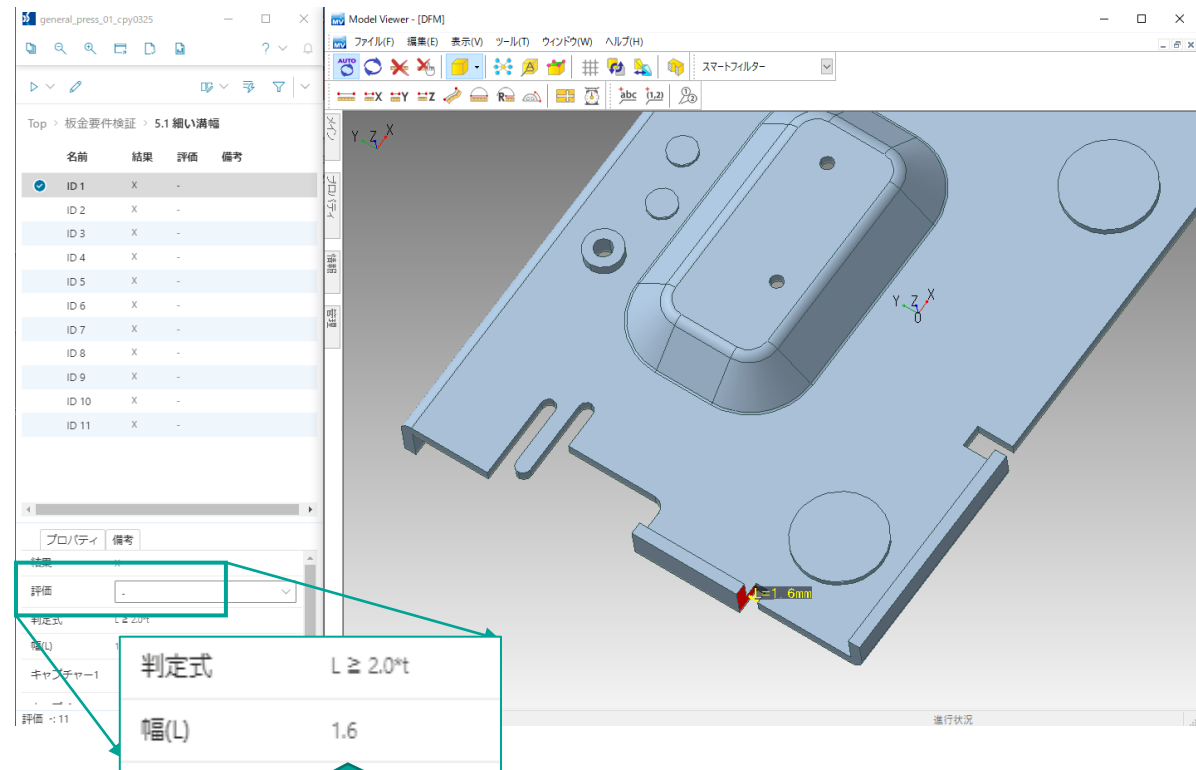
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	細い溝幅(NG)を赤色にハイライトします



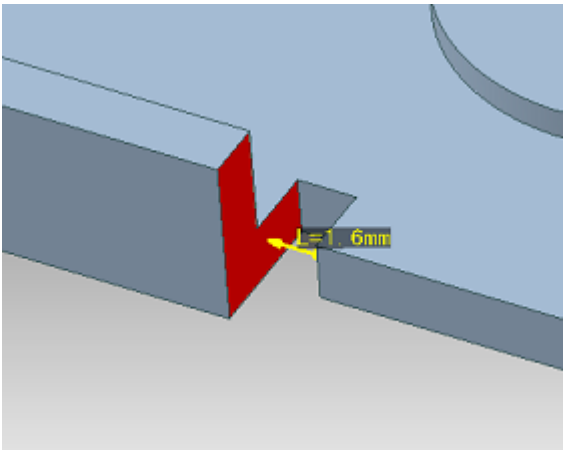
検証項目：5.1 細い溝幅

4. 検証結果の表示(詳細)

リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	細い溝幅(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

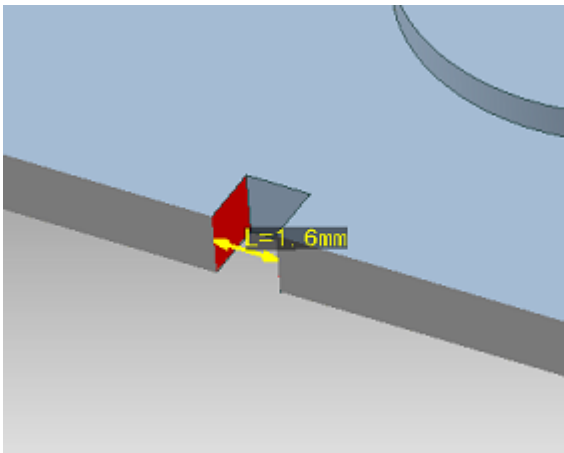
ハイライト表示(NG)



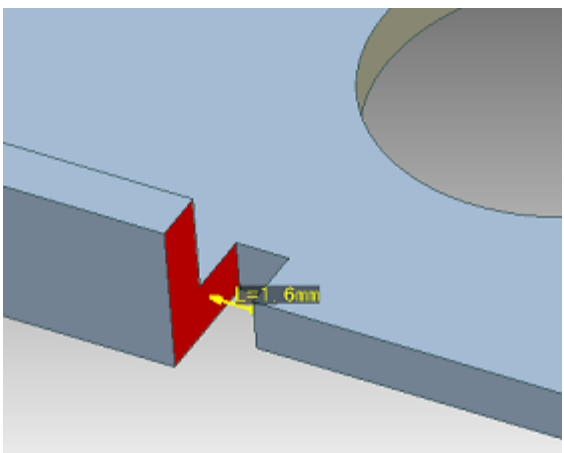
ハイライト表示(OK)

無し
NG箇所のみ検出されるため、OK箇所のハイライト表示はありません。

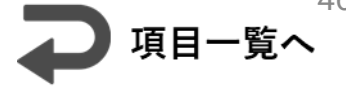
断面表示



周辺表示



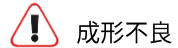
検証項目：5.2 細い板幅



検証項目の概要

<概要>

「細い板の両側面」間の距離が規定値未満である箇所を検出します。



成形不良

板幅が細い場合、加工による形状変形が懸念されます。

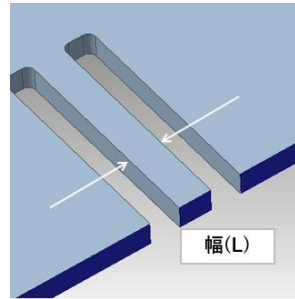
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

反対方向を向く側面間の距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「表面・裏面・側面」「パンチ穴」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 板幅 下限値：SideFaceConvexDistance.Min=2.0 mm
- ②比率指定 板幅 下限板厚比：SideFaceConvexDistanceMin.Ratio=2.0

<NG判定方法>

幅(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

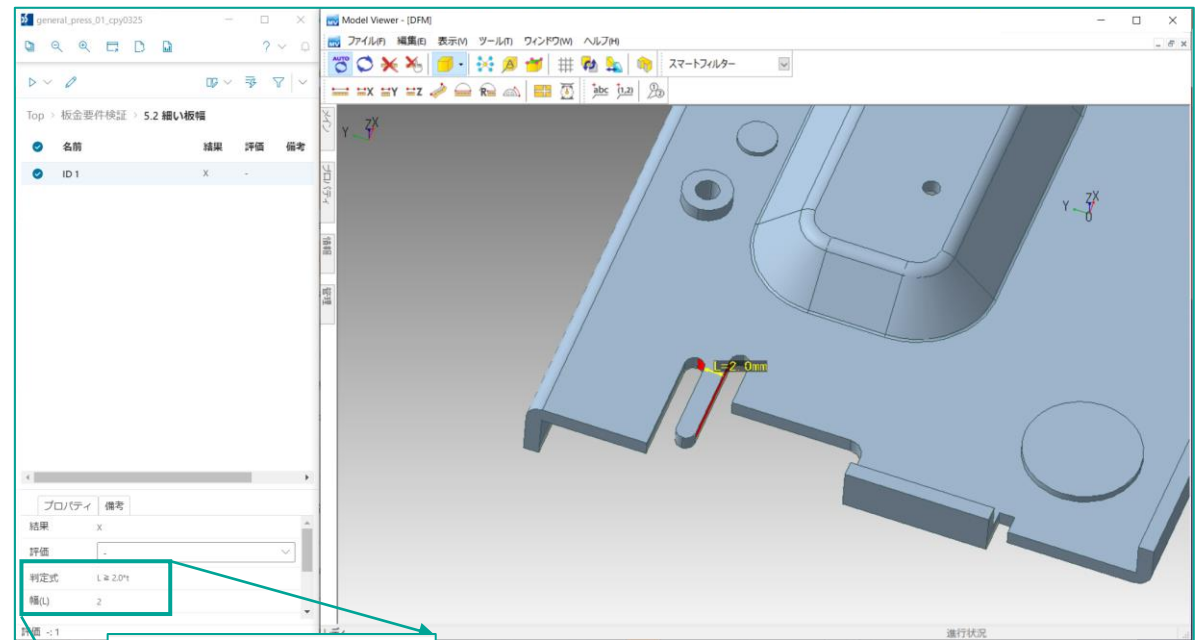
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	細い板幅(NG)を赤色にハイライトします



判定式	$L \geq 2.0 \cdot t$
幅(L)	2

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

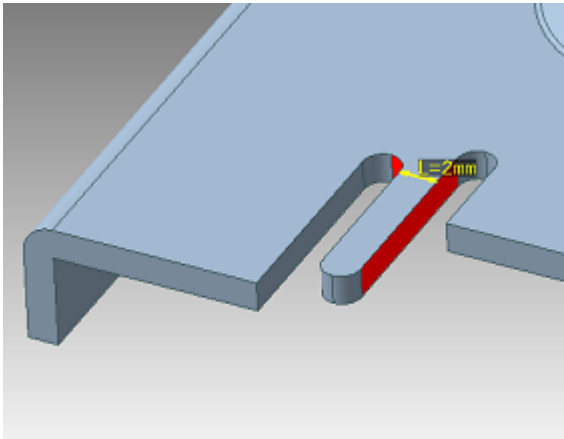
検証項目：5.2 細い板幅

4. 検証結果の表示(詳細)

リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	細い板幅(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

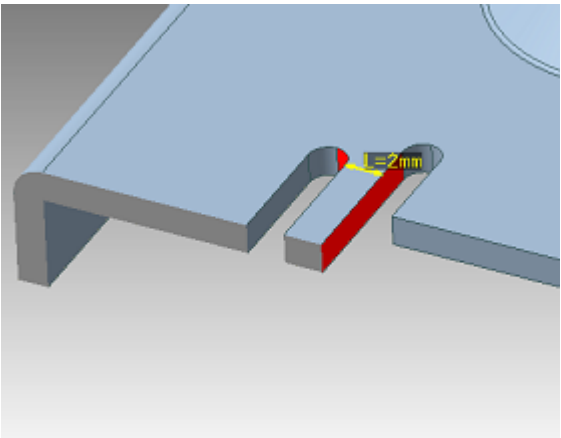
ハイライト表示(NG)



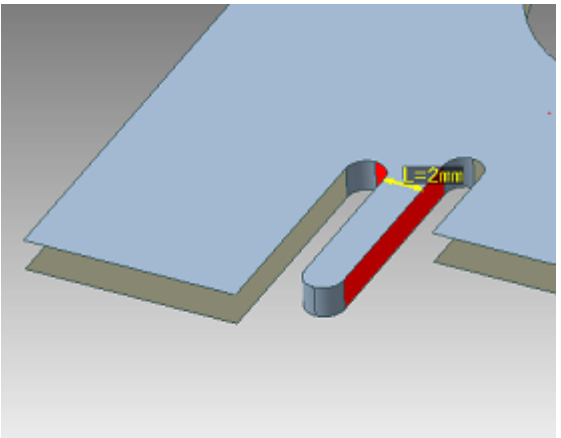
ハイライト表示(OK)

無し
NG箇所のみ検出されるため、OK箇所のハイライト表示はありません。

断面表示



周辺表示

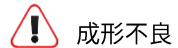


検証項目：5.3 曲げ逃がし深さ

検証項目の概要

<概要>

「曲げ逃がし深さ」が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

曲げ逃がし深さが不十分な場合、加工による形状変形が懸念されます。

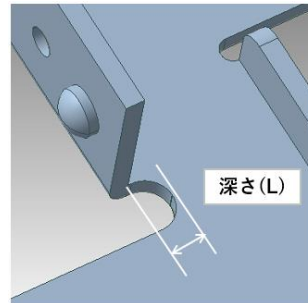
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

曲げ逃がしの深さが閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「[シンプル曲げ](#)」「[ヘミング曲げ](#)」「[パンチ穴](#)」
「[表面](#)・[裏面](#)・[側面](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 曲げ逃がし深さ 下限値: BendingReliefDepth.Min=1.0mm
- ②比率指定 曲げ逃がし深さ 下限板厚比: BendingReliefDepth.Min.Ratio=1.0

<NG判定方法>

深さ(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

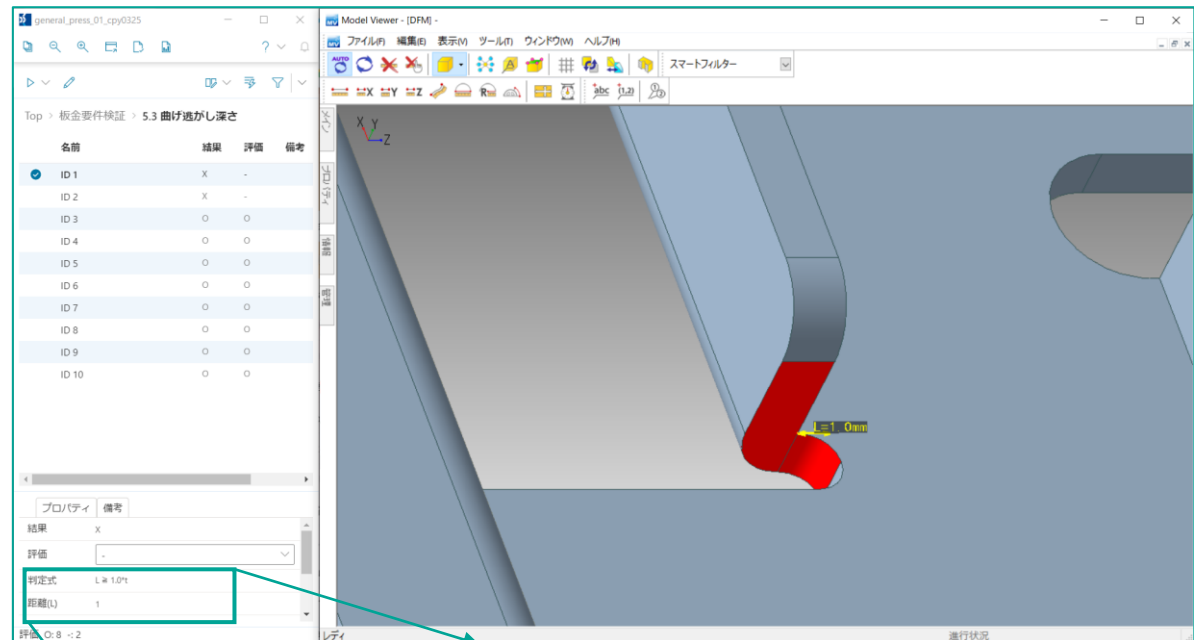
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ逃がし深さ(OK)を緑色にハイライトします 曲げ逃がし深さ(NG)を赤色にハイライトします



判定式	$L \geq 1.0 * t$
深さ(L)	1

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

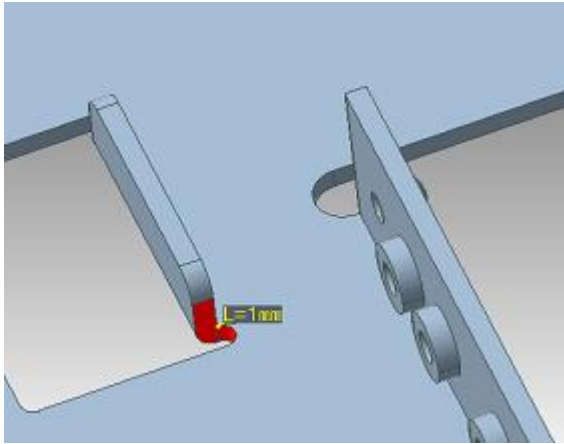
検証項目：5.3 曲げ逃がし深さ

4. 検証結果の表示(詳細)

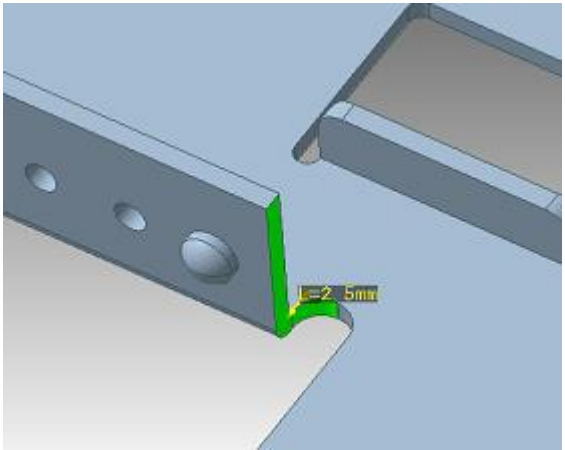
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ逃がし深さ(OK)を緑色にハイライトします 曲げ逃がし深さ(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

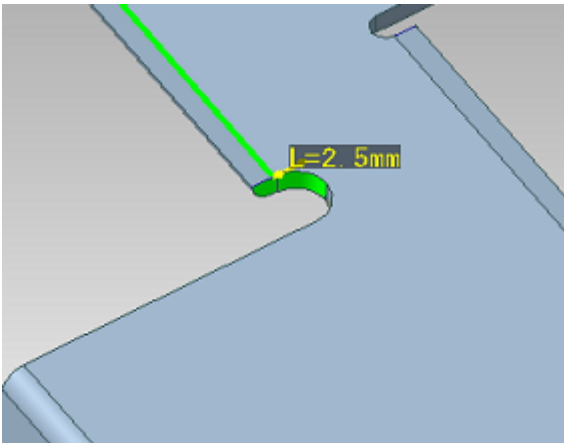
ハイライト表示(NG)



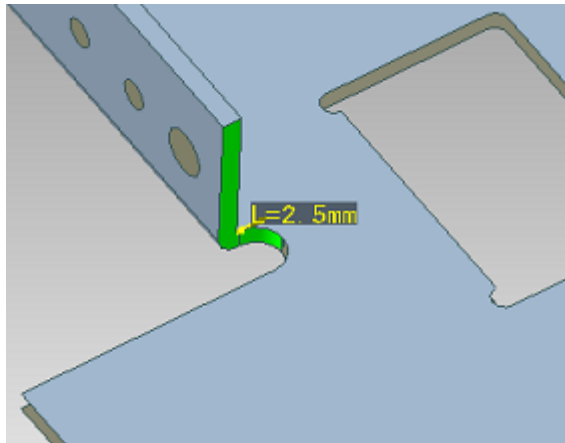
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

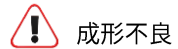


検証項目：5.4 曲げ逃がし幅

検証項目の概要

<概要>

「曲げ逃がし幅」が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

曲げ逃がし幅が不十分な場合、加工による形状変形が懸念されます。また工具の破損、耐久性の低下が懸念されます。

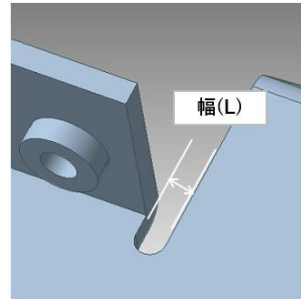
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

曲げ逃がしの幅(L)が閾値以上であることを検証する。

<前提条件>

形状認識「[シンプル曲げ](#)」「[ヘミング曲げ](#)」「[パンチ穴](#)」
「[表面](#)・[裏面](#)・[側面](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 内穴の場合：BendingReliefWidth.Min=2.0mm
- ②比率指定 外穴の場合：BendingReliefWidth.Min.Ratio=2.0

<NG判定方法>

幅(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

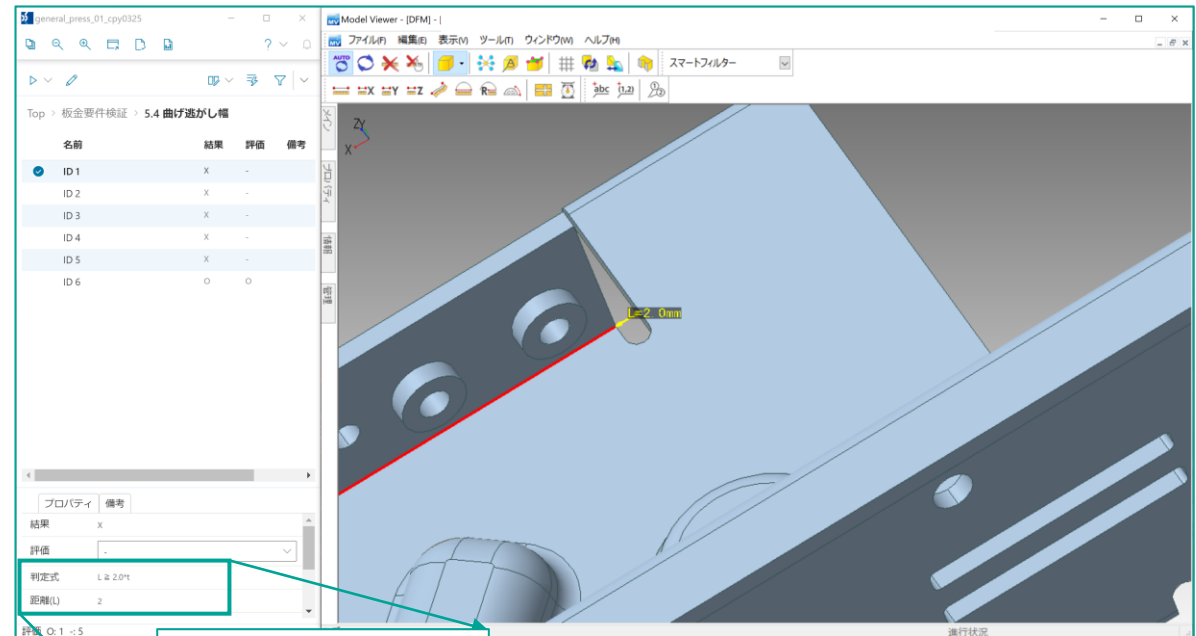
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ逃がし幅(OK)を緑色にハイライトします 曲げ逃がし幅(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $L \geq 2.0 * t$

幅(L) 2

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

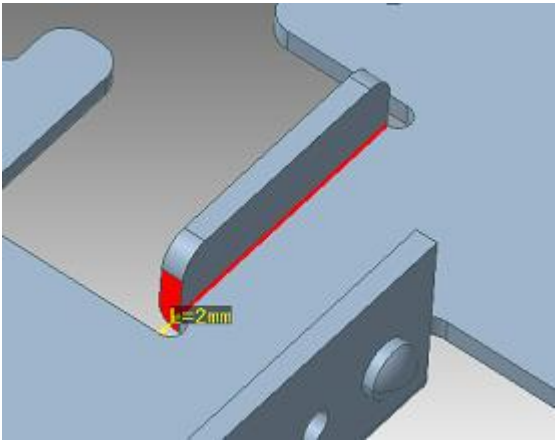
検証項目：5.4 曲げ逃がし幅

4. 検証結果の表示(詳細)

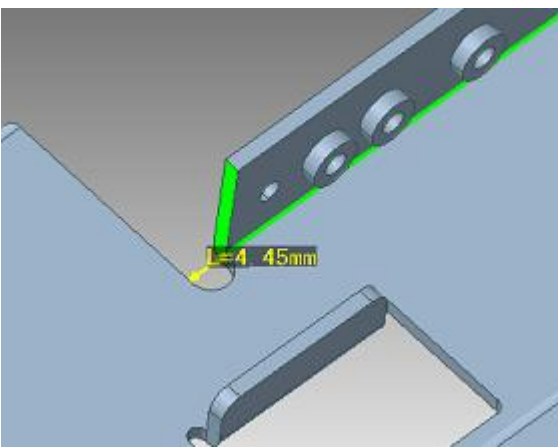
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	曲げ逃がし幅(OK)を緑色にハイライトします 曲げ逃がし幅(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

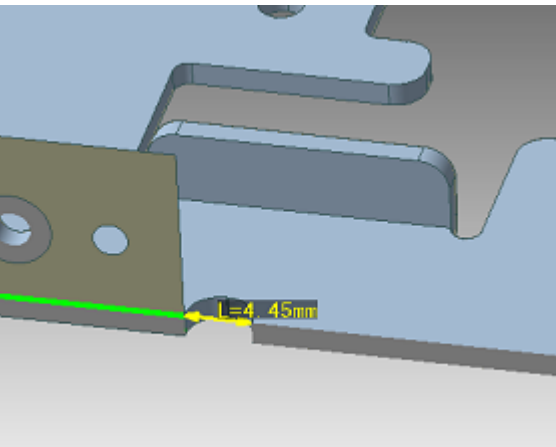
ハイライト表示(NG)



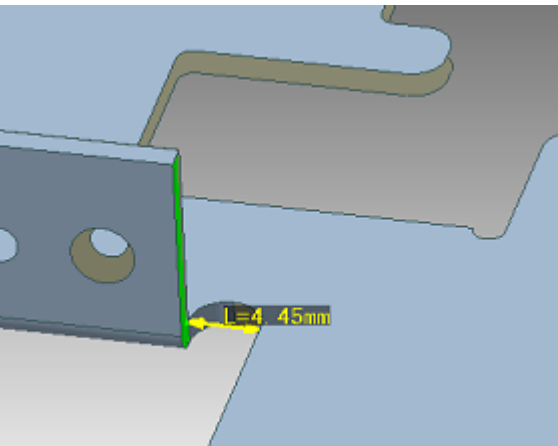
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示



検証項目：6.1 ダボ径・高さ

検証項目の概要

<概要>

「ダボ径と高さ」が規定寸法外であるダボを検出します。



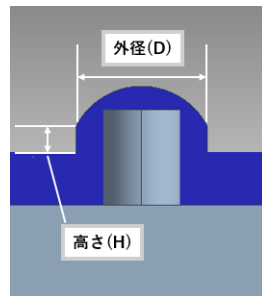
成形不良

規定値外のサイズのダボは、材料の割れ等の懸念があります。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ダボ径により、閾値テーブルから高さの上下限値を参照し、ダボの高さ(H)が閾値以内であることを検証します。



<前提条件>

形状認識「ダボ」が認識できていること。

2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

ダボ外径/高さ上下限テーブル：DowelHeight.Table.String=line{3.0,0.5,2.0|4.0,0.5,3.0}

ダボ径に対する高さの上下限値を指定します。

<NG判定方法>

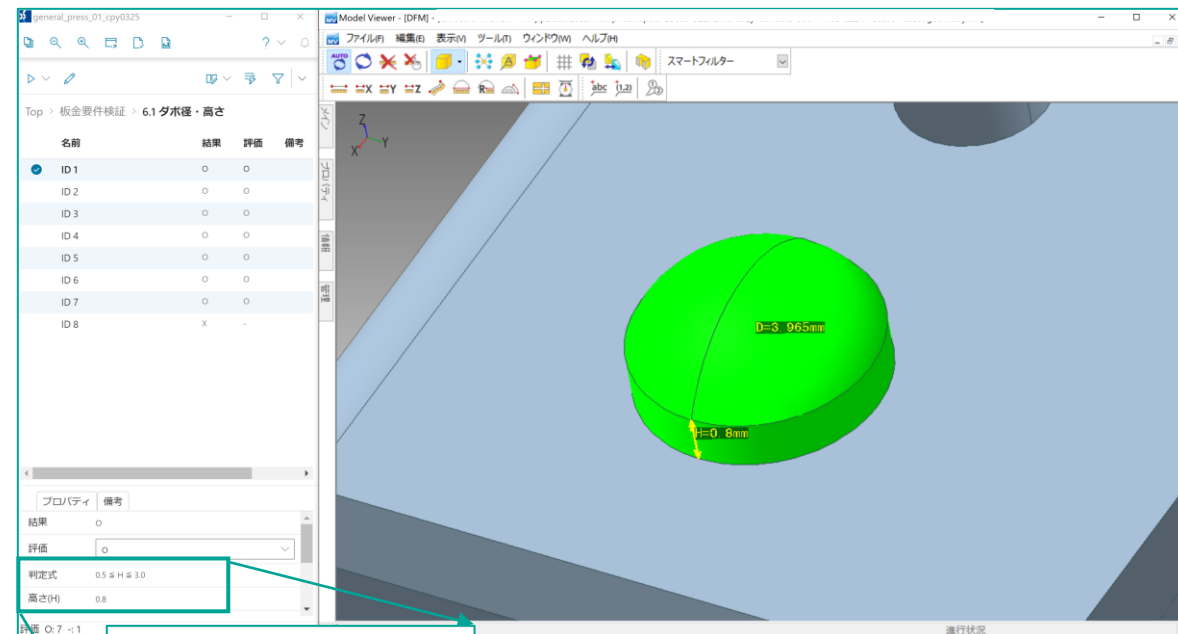
ダボ外径(D)に対し、高さ(H) < 高さ下限値(Hmin) または、高さ(H) > 高さ上限値(Hmax) または、対応するダボ外径(D)がテーブルにない場合にNGと判定します。

※ 対応するダボ径がテーブルにない場合、判定式には数式ではなく「-」が表示されます。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボ径・高さ(OK)を緑色にハイライトします ダボ径・高さ(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $0.5 \leq H \leq 3.0$

高さ(H) 0.8

高さ(計測結果)が表示されます。
判定に用いた判定式が表示されます。

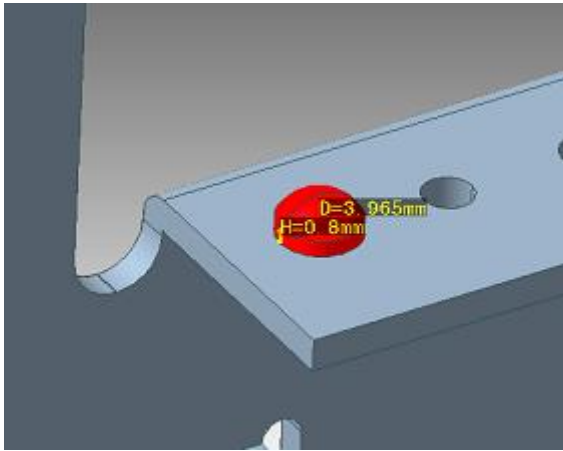
検証項目：6.1 ダボ径・高さ

4. 検証結果の表示(詳細)

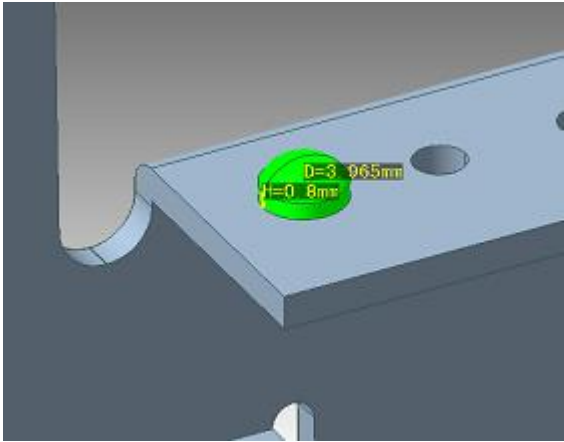
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボ径・高さ(OK)を緑色にハイライトします ダボ径・高さ(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

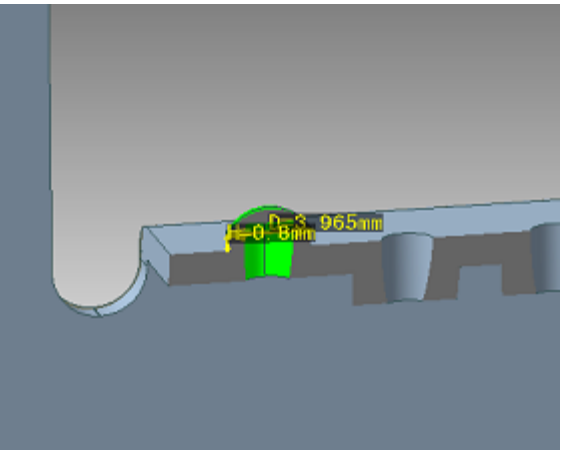
ハイライト表示(NG)



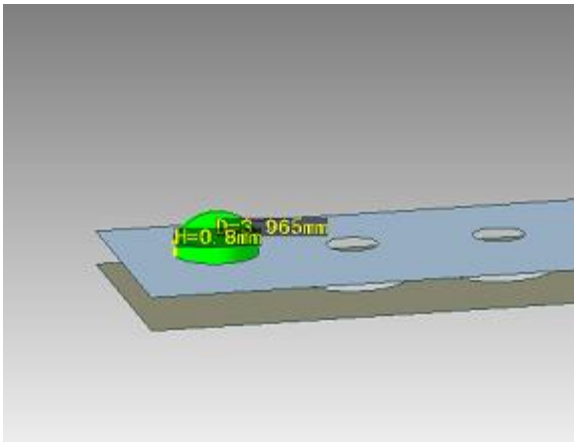
ハイライト表示(OK)



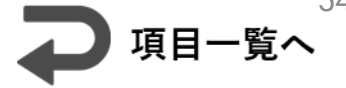
断面表示



周辺表示



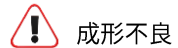
検証項目：6.2 ダボ:穴/端面間距離



検証項目の概要

<概要>

「ダボと穴」または「ダボと端面」間の距離が規定値未満である箇所を検出します。



成形不良

端面や他の穴に近いダボは、金型強度の低下が懸念されます。他の穴や端面から離して配置することが望ましいです。

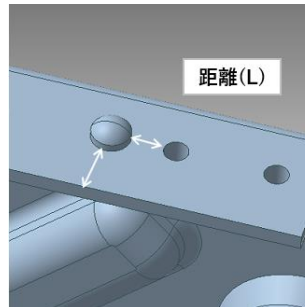
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ダボと穴またはダボと端面との距離 (L) が閾値以上であることを検証します。1組のダボと端面のペアに閾値未満の箇所が複数現れる場合、最短の1箇所を出力します。

<前提条件>

形状認識「ダボ」「パンチ穴」「表面・裏面・側面」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 ダボ:穴/端面間距離 下限値：SideAndDowelDistance.Min=3.0 mm
- ②比率指定 ダボ:穴/端面間距離 下限板厚比：SideAndDowelDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

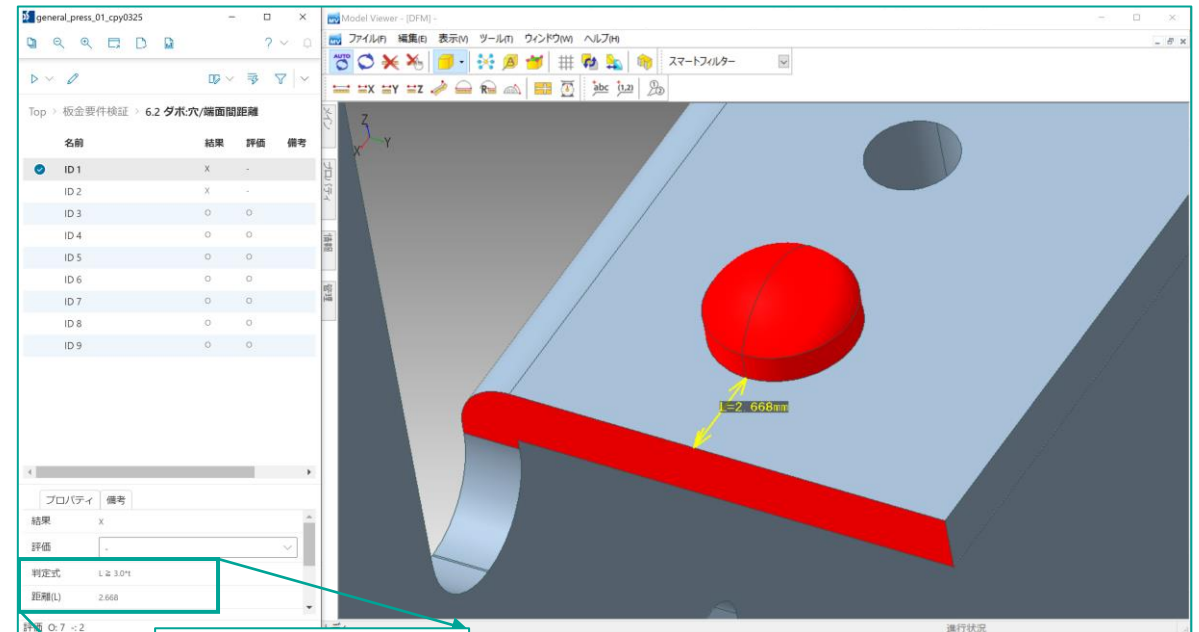
距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボと穴/端面間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボと穴/端面間距離(NG)を赤色にハイライトします



判定式	$L \geq 3.0 \cdot t$
距離(L)	2.668

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

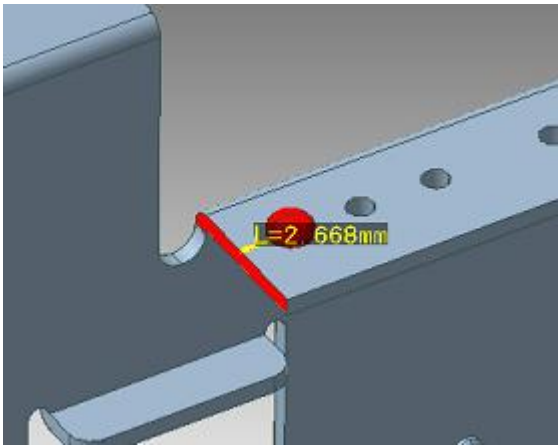
検証項目：6.2 ダボ:穴/端面間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

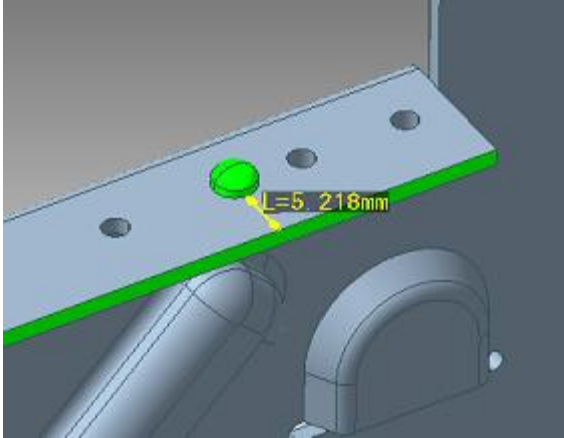
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボと穴/端面間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボと穴/端面間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

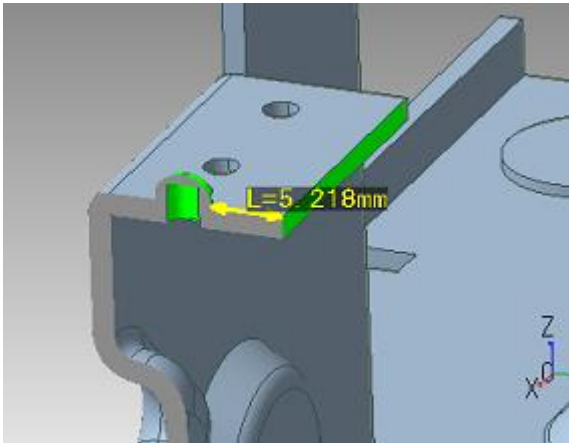
ハイライト表示(NG)



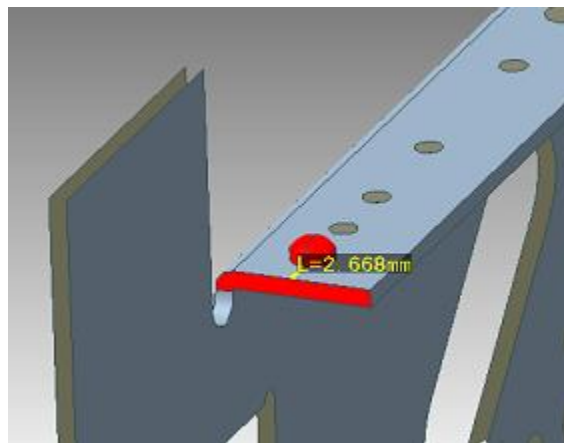
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

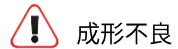


検証項目：6.3 ダボ:ダボ間距離

検証項目の概要

<概要>

「隣合うダボ」間の距離が規定値未満のペアを検出します。



成形不良

ダボ間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

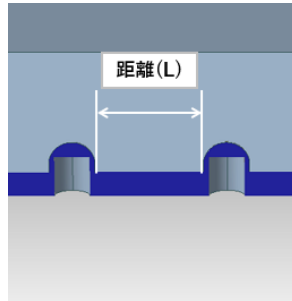
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ダボとダボの距離が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「ダボ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 ダボ:ダボ間距離 下限値：DowelAndDowelDistance.Min=3.0 mm

②比率指定 ダボ:ダボ間距離 下限板厚比：DowelAndDowelDistance.Min.Ratio =3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

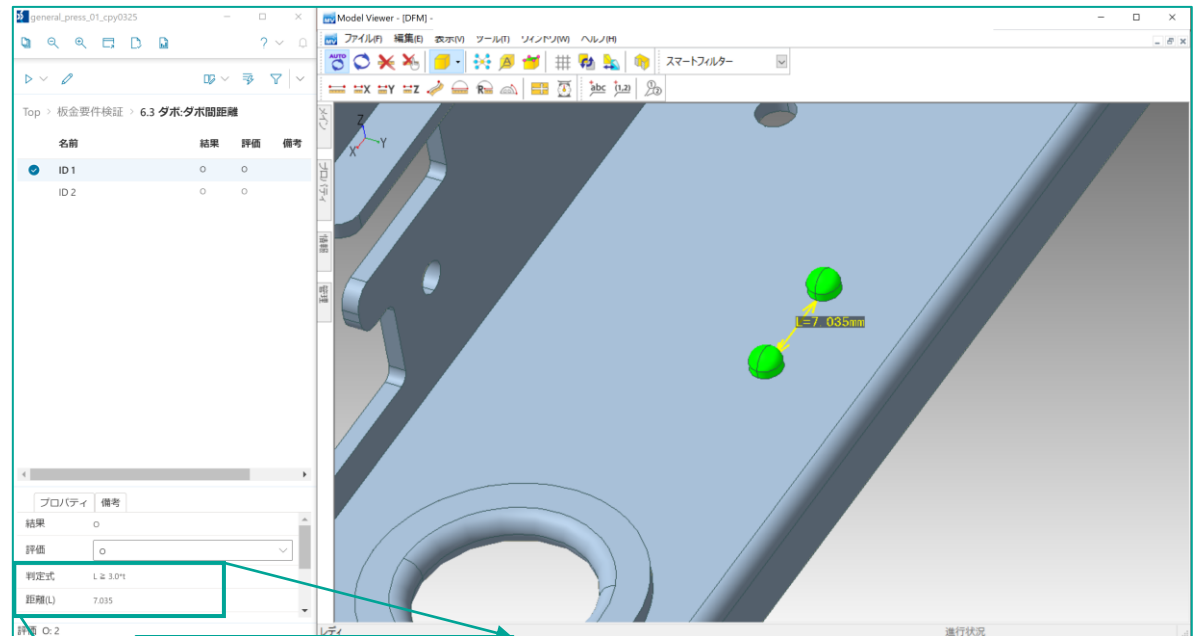
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボ間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボ間距離(NG)を赤色にハイライトします



判定式 $L \geq 3.0 \cdot t$

距離(L) 7.035

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

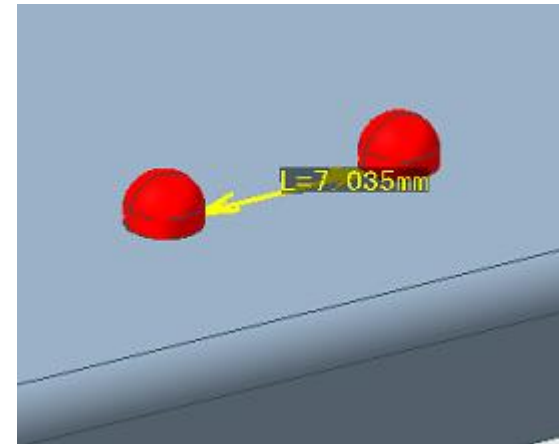
検証項目：6.3 ダボ:ダボ間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

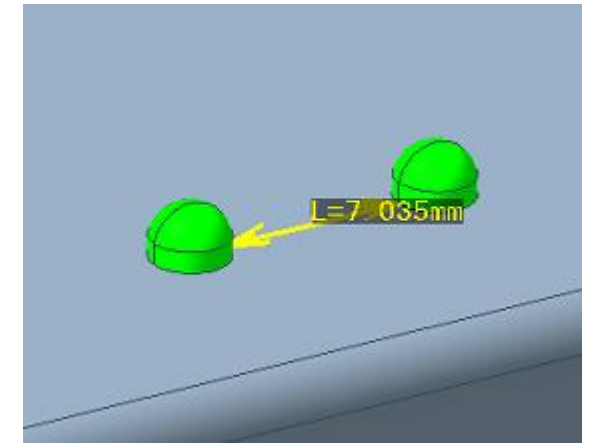
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボ間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボ間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

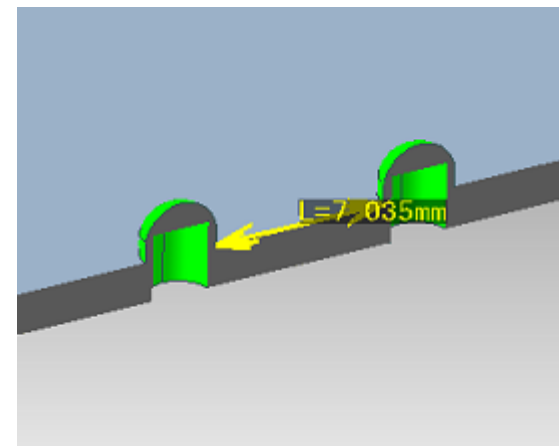
ハイライト表示(NG)



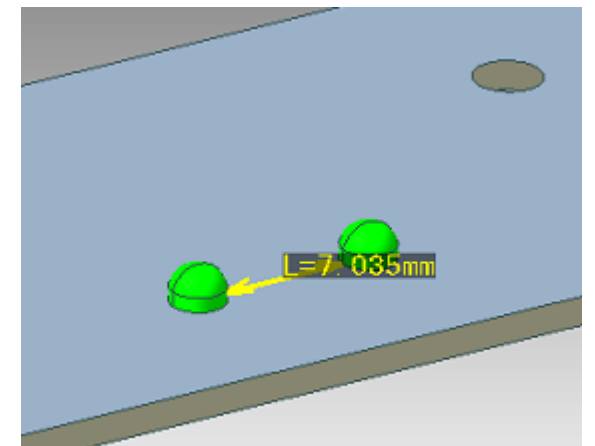
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

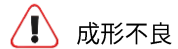


検証項目：6.4 ダボ:曲げ間距離

検証項目の概要

<概要>

「ダボと曲げR止り」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

曲げ際のダボは、曲げ加工の際に変形する懸念があります。

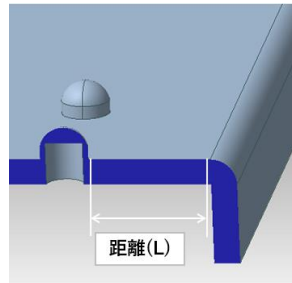
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ダボと曲げエッジ/フィレットとの距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「ダボ」「シンプル曲げ」「ヘミング曲げ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 ダボ:曲げ間距離 下限値：DowelAndBendingDistance.Min=3.0 mm
- ②比率指定 ダボ:曲げ間距離 下限板厚比：DowelAndBendingDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

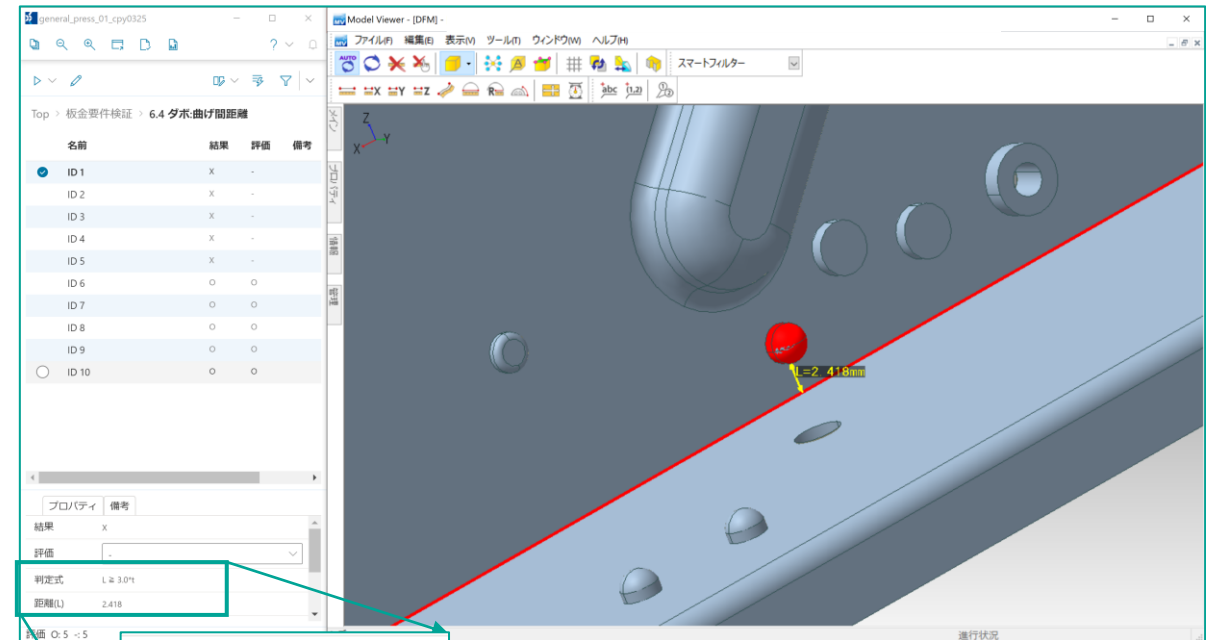
距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。
ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボと曲げ間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボと曲げ間距離(NG)を赤色にハイライトします



判定式	$L \geq 3.0 \cdot t$
距離(L)	2.418

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

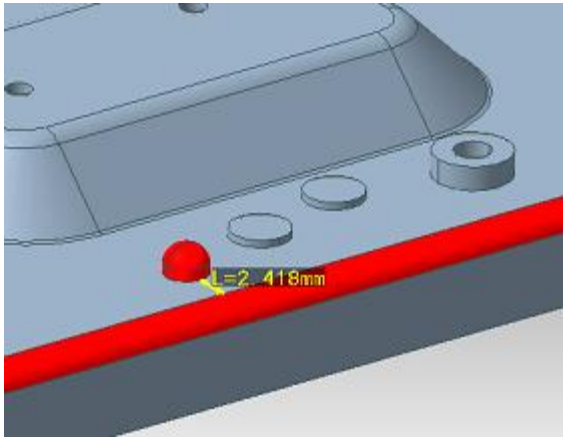
検証項目：6.4 ダボ:曲げ間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

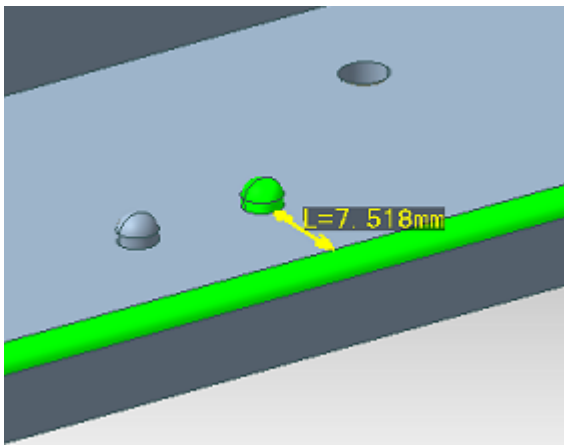
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボと曲げ間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボと曲げ間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

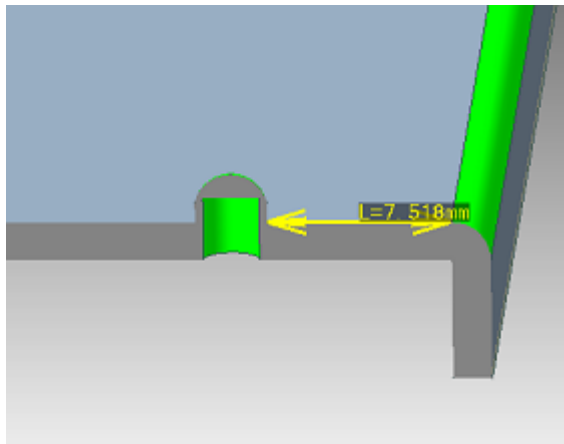
ハイライト表示(NG)



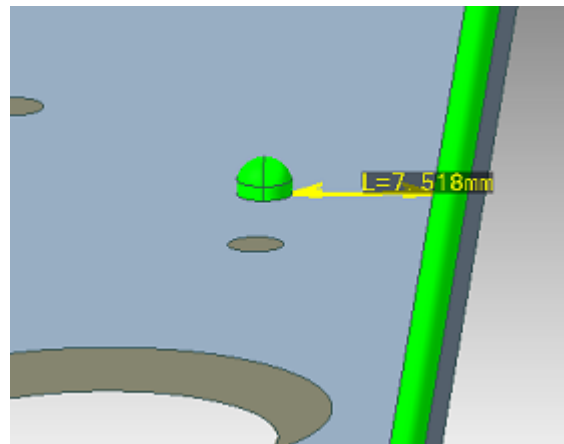
ハイライト表示(OK)



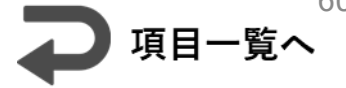
断面表示



周辺表示



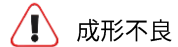
検証項目：6.5 ダボ:バーリング間距離



検証項目の概要

<概要>

「ダボとバーリング」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

ダボ・バーリング間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ダボとバーリングの距離が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「ダボ」「バーリング」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 ダボ:バーリング間距離 下限値: DowelAndBendingDistance.Min=3.0 mm
- ②比率指定 ダボ:バーリング間距離 下限板厚比: DowelAndBendingDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

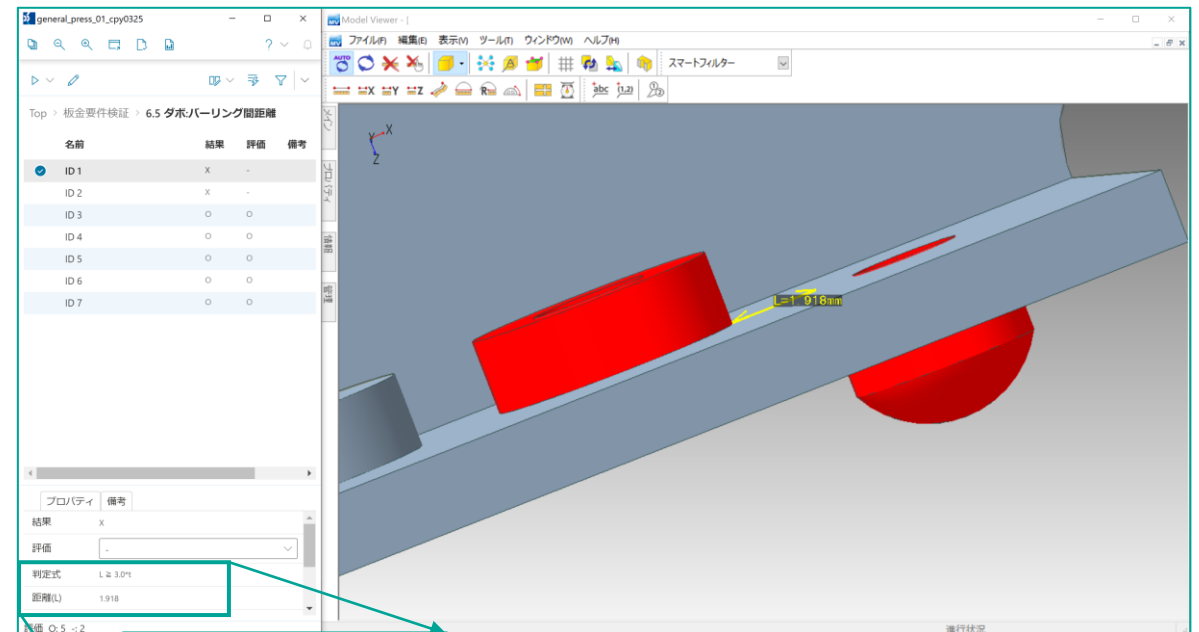
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボとバーリング間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボとバーリング間距離(NG)を赤色にハイライトします



判定式	$L \geq 3.0 \cdot t$
距離(L)	1.918

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

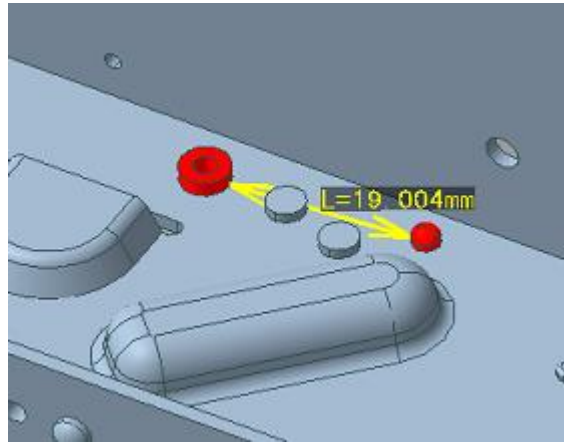
検証項目：6.5 ダボ:バーリング間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

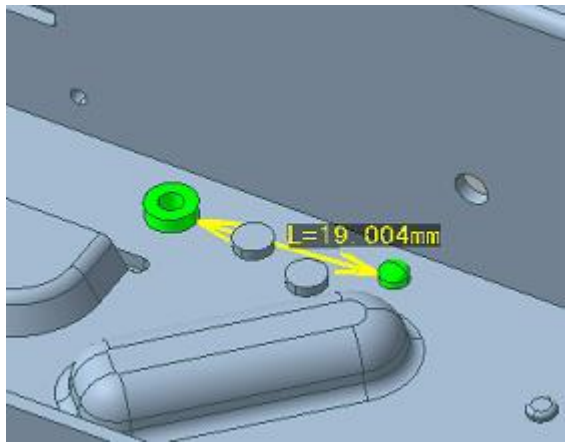
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ダボとバーリング間距離(OK)を緑色にハイライトします ダボとバーリング間距離(NG)を赤色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

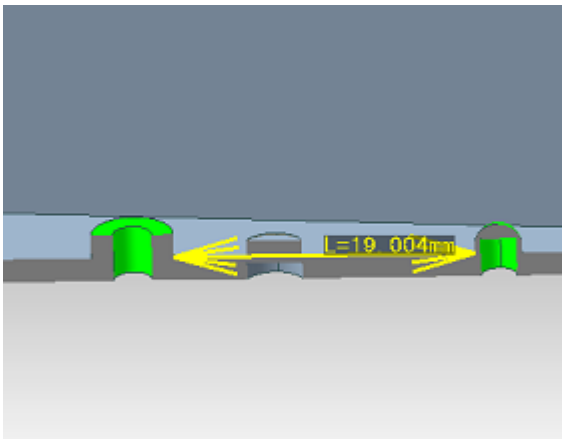
ハイライト表示(NG)



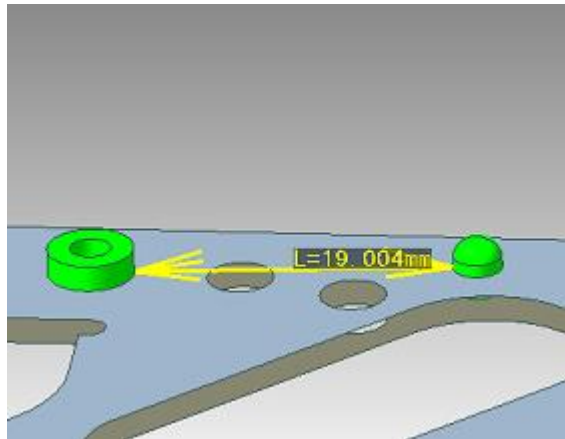
ハイライト表示(OK)



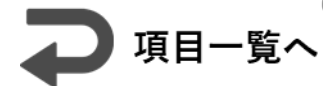
断面表示



周辺表示



検証項目：7.1 ハーフパンチ高さ



検証項目の概要

<概要>

「ハーフパンチ高さ」が規定値より大きい箇所を検出します。



成形不良

規定値より高いハーフパンチは、加重による破断発生が懸念されます。

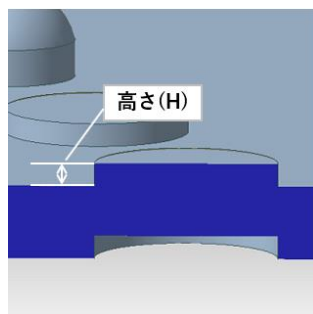
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ハーフパンチの高さ(H)が閾値以下であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「ハーフパンチ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

ハーフパンチ高さ 上限板厚比：HalfPunchHeight.Max.Ratio=0.5

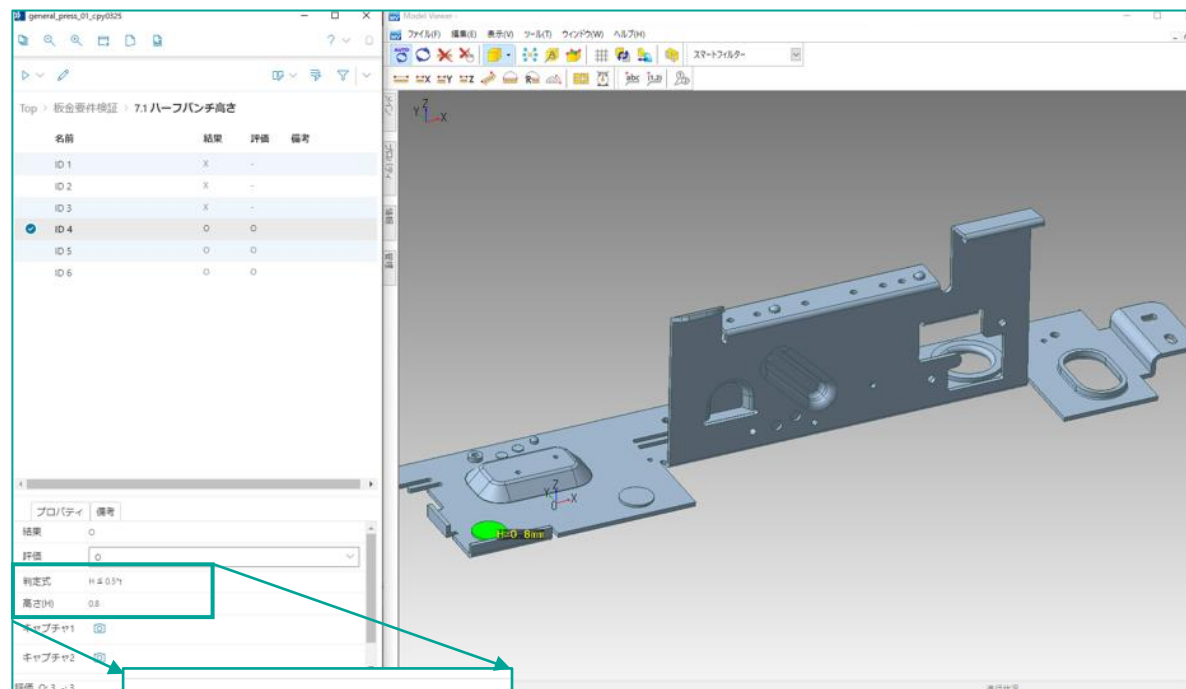
<NG判定方法>

高さ： $H > \text{「基本板厚」} \times \text{「ハーフパンチ高さ 上限板厚比」}$ の場合にNGと判定します。

3. 検証結果の表示

結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチ高さ(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチ高さ(OK)の箇所を緑色にハイライトします



判定式 $H \leq 0.5 \cdot t$

高さ(H) 0.8

高さ(計測結果)が表示されます。
判定に用いた判定式が表示されます。

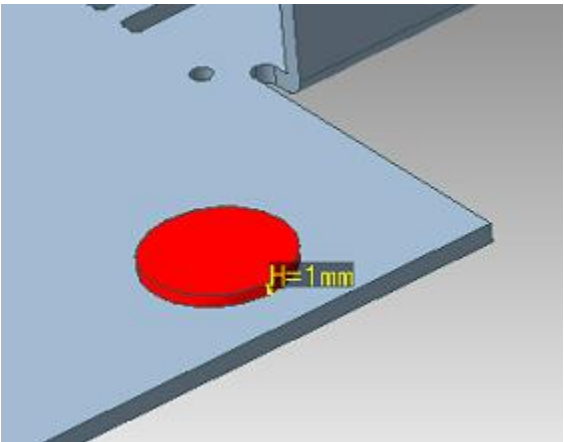
検証項目：7.1 ハーフパンチ高さ

4. 検証結果の表示(詳細)

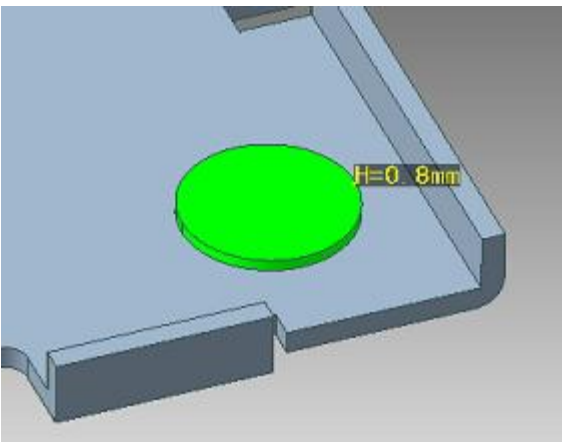
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチ高さ(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチ高さ(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

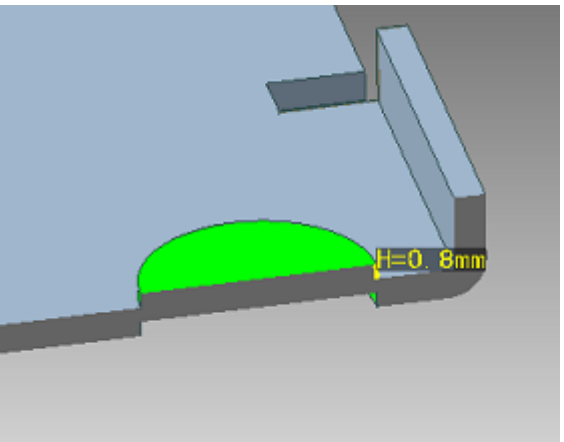
ハイライト表示(NG)



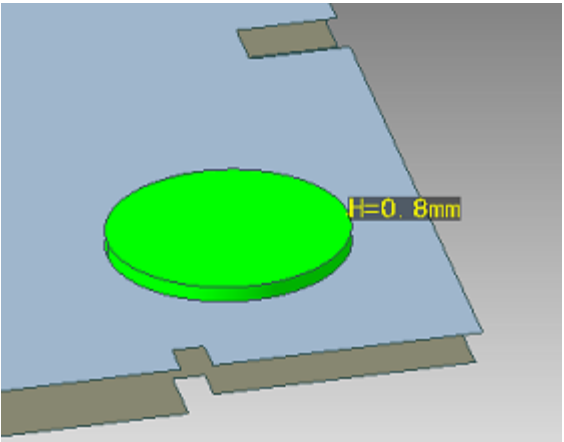
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示



検証項目：7.2 ハーフパンチ:穴/端面間距離

検証項目の概要

<概要>

「ハーフパンチと穴/端面」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

端面や穴の近くに配置したハーフパンチは、金型強度の低下が懸念されます。他の穴や端面から離して配置することが望ましいです。

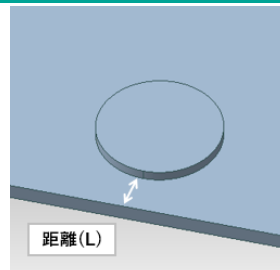
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ハーフパンチと穴または端面との距離が閾値以上であることを検証します。1組のハーフパンチと端面のペアに閾値未満の箇所が複数現れる場合、最短の1箇所を出力します。

<前提条件>

形状認識「[ハーフパンチ](#)」「[パンチ穴](#)」「[表面・裏面・側面](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 ハーフパンチ：穴/端面間距離 下限値：SideAndHalfPunchDistance.Min=3.0 mm

②比率指定 ハーフパンチ：穴/端面間距離 下限板厚比：

SideAndHalfPunchDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

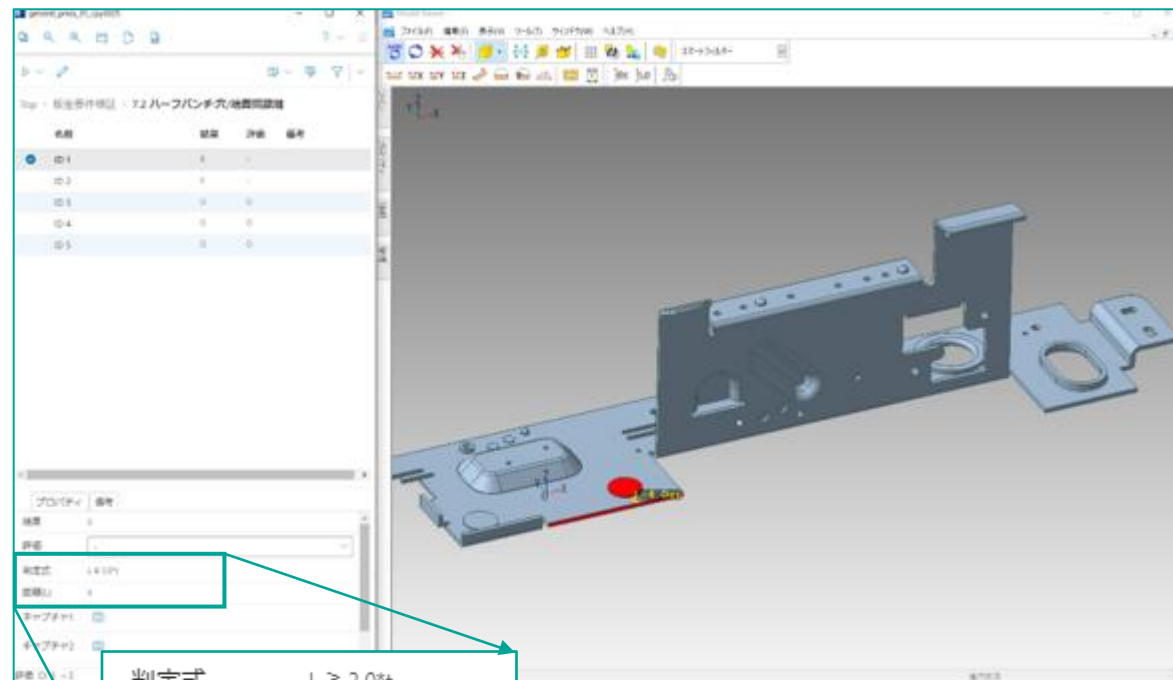
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチと穴/端面間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチと穴/端面間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

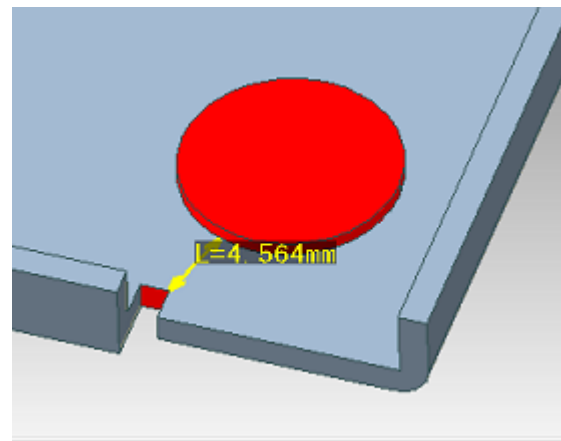
検証項目：7.2 ハーフパンチ:穴/端面間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

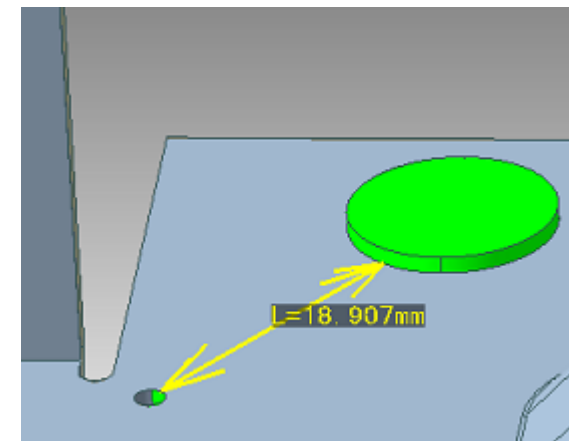
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチと穴/端面間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチと穴/端面間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

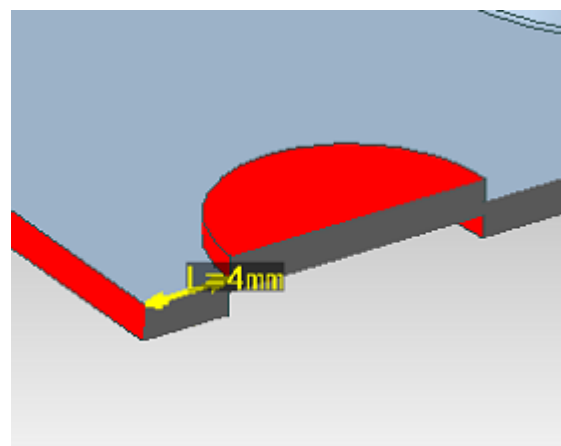
ハイライト表示(NG)



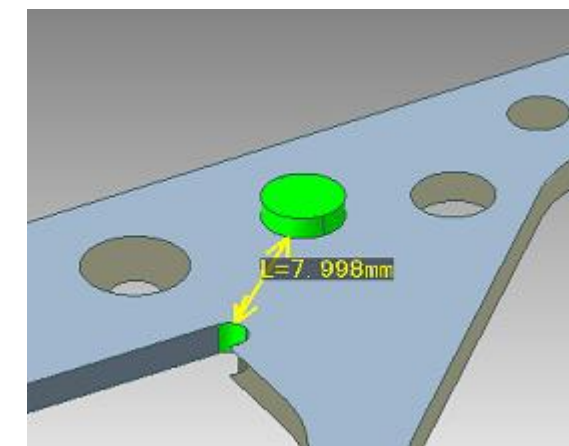
ハイライト表示(OK)



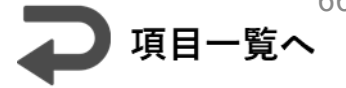
断面表示



周辺表示



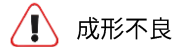
検証項目：7.3 ハーフパンチ:バーリング間距離



検証項目の概要

<概要>

「ハーフパンチとバーリング」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

ハーフパンチとバーリング間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ハーフパンチとバーリングの距離が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「ハーフパンチ」「バーリング」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 ハーフパンチ:バーリング間距離 下限値:HalfPunchAndBurringDistance.Min=3.0 mm

②比率指定 ハーフパンチ:バーリング間距離 下限板厚比:
HalfPunchAndBurringDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

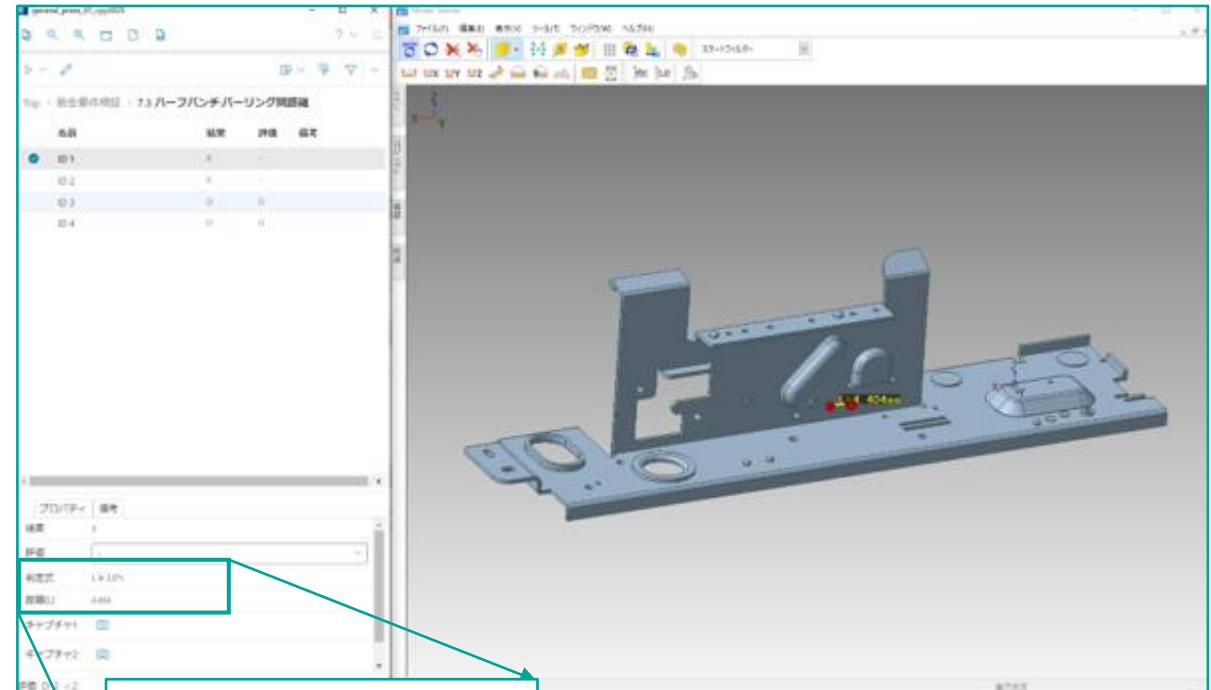
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチとバーリング間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチとバーリング間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

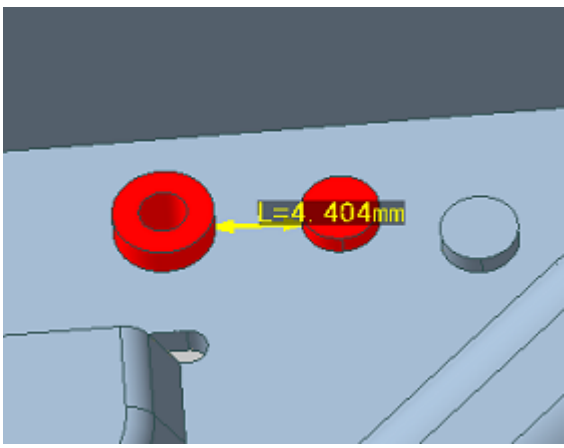
検証項目：7.3 ハーフパンチ:バーリング間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

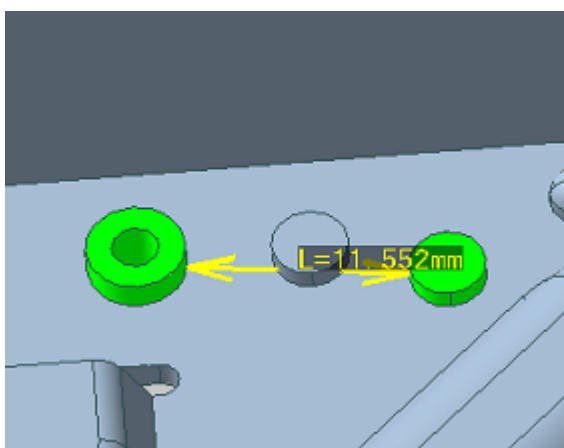
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチとバーリング間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチとバーリング間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

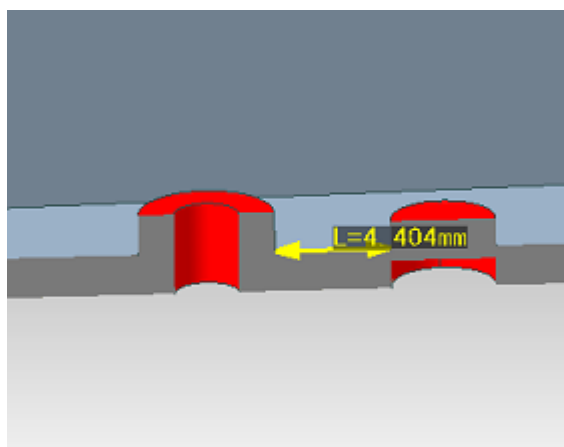
ハイライト表示(NG)



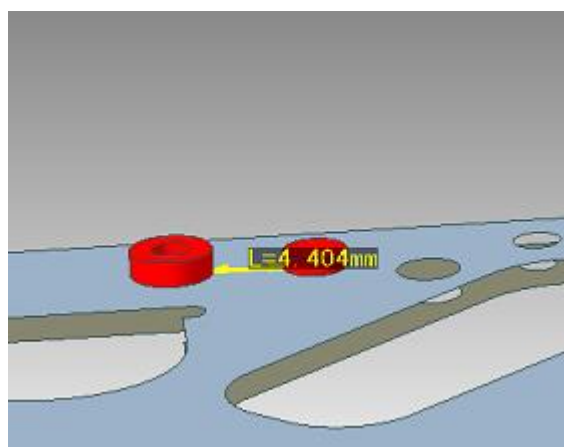
ハイライト表示(OK)



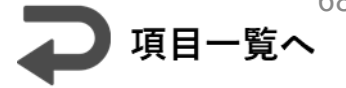
断面表示



周辺表示



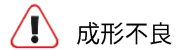
検証項目：7.4 ハーフパンチ:ハーフパンチ間距離



検証項目の概要

<概要>

「隣り合うハーフパンチ」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

ハーフパンチ間の距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ハーフパンチ間の距離が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「ハーフパンチ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 ハーフパンチ:ハーフパンチ間距離 下限値:

$\text{HalfPunchAndHalfPunchDistance.Min} = 3.0 \text{ mm}$

②比率指定 ハーフパンチ:ハーフパンチ間距離 下限板厚比:

$\text{HalfPunchAndHalfPunchDistance.Min.Ratio} = 3.0$

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

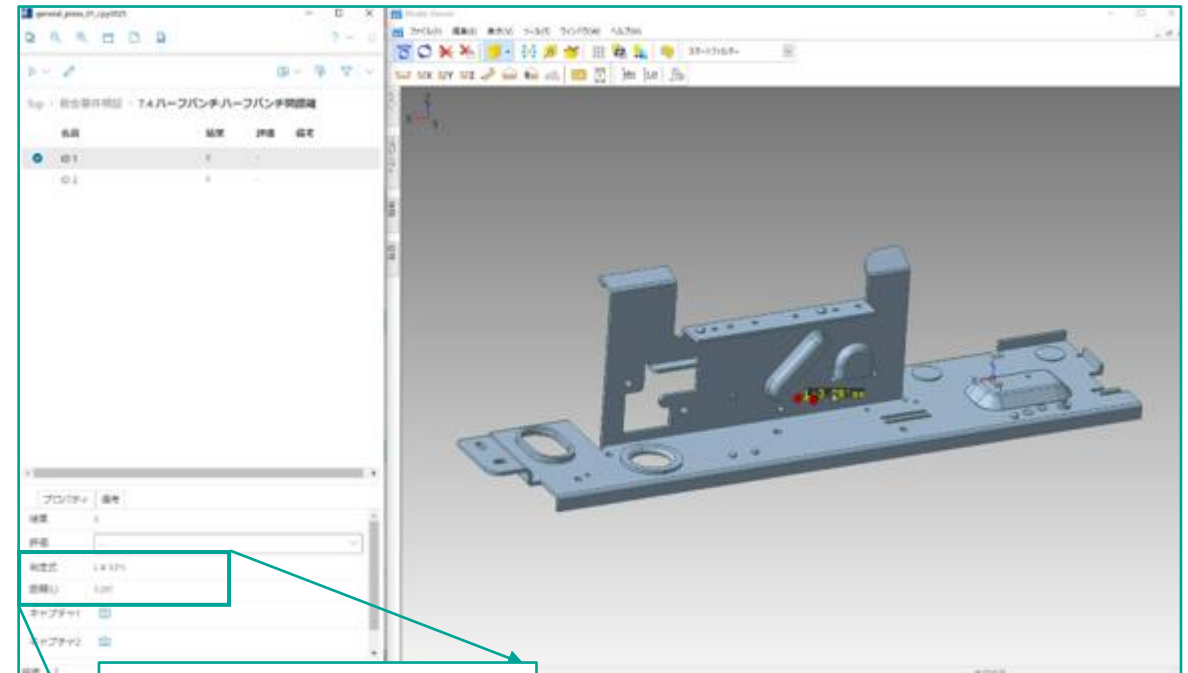
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします

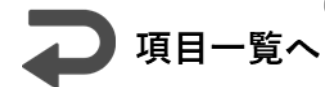


判定式 $L \geq 3.0 \cdot t$

距離(L) 3.281

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

検証項目：7.4 ハーフパンチ:ハーフパンチ間距離

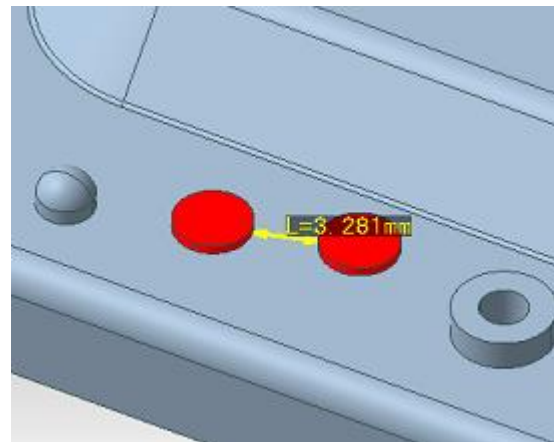


4. 検証結果の表示(詳細)

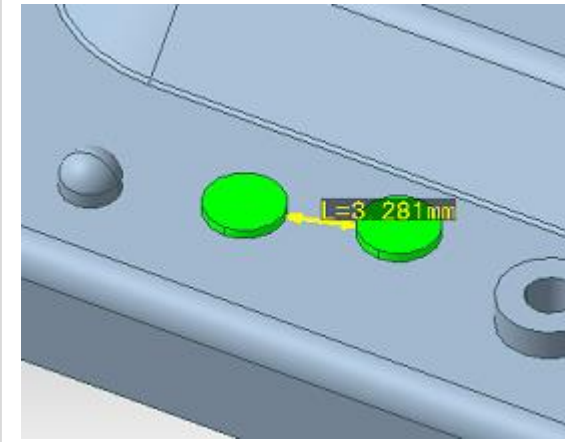
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

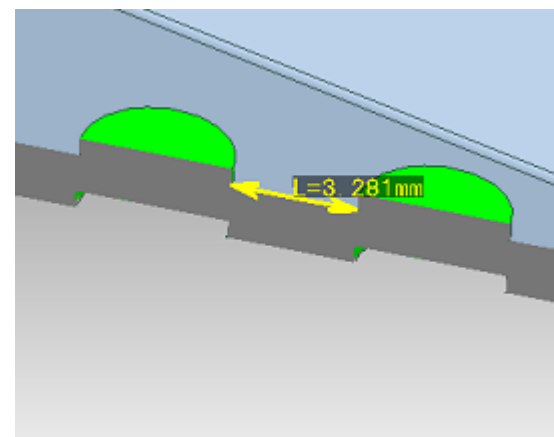
ハイライト表示(NG)



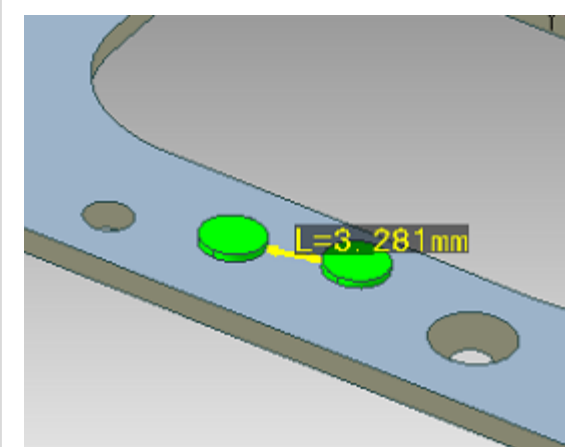
ハイライト表示(OK)



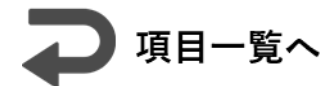
断面表示



周辺表示



検証項目：7.5 ハーフパンチ:曲げ間距離



検証項目の概要

<概要>

「ハーフパンチと曲げR止り」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

曲げ近くのハーフパンチは、曲げ加工の際に変形する懸念があります。

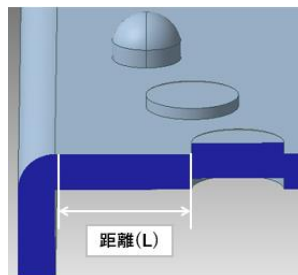
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ハーフパンチと曲げの距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「[ハーフパンチ](#)」「[シンプル曲げ](#)」「[ヘミング曲げ](#)」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 ハーフパンチ:曲げ間距離 下限値：BendingAndHalfPunchDistance.Min=3.0 mm

②比率指定 ハーフパンチ:曲げ間距離 下限板厚比：
BendingAndHalfPunchDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

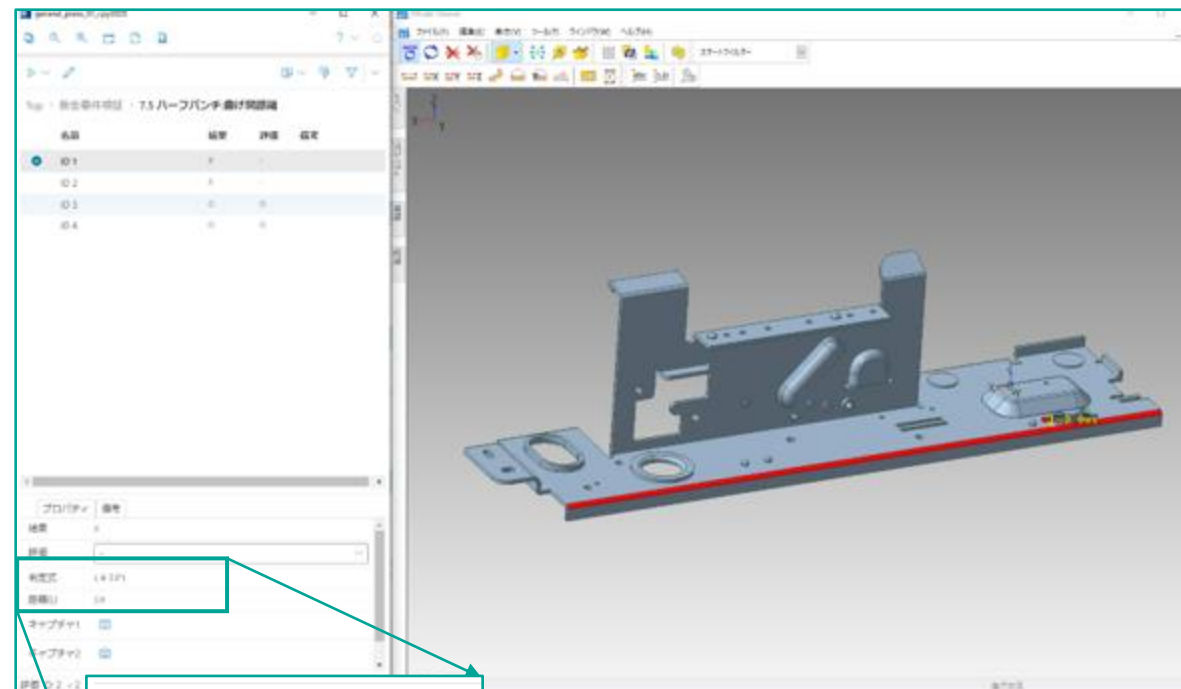
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチと曲げ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチと曲げ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



判定式 $L \geq 3.0 \cdot t$

距離(L) 3.9

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

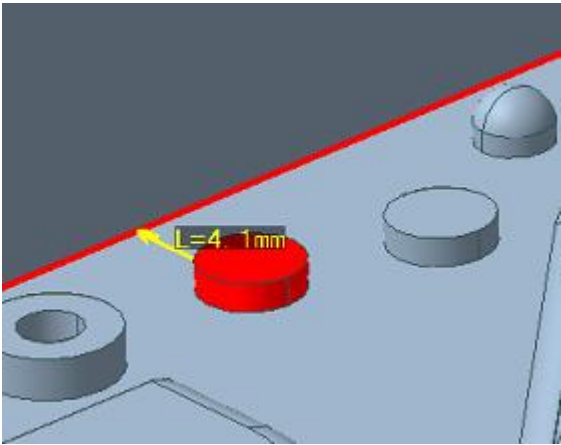
検証項目：7.5 ハーフパンチ:曲げ間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

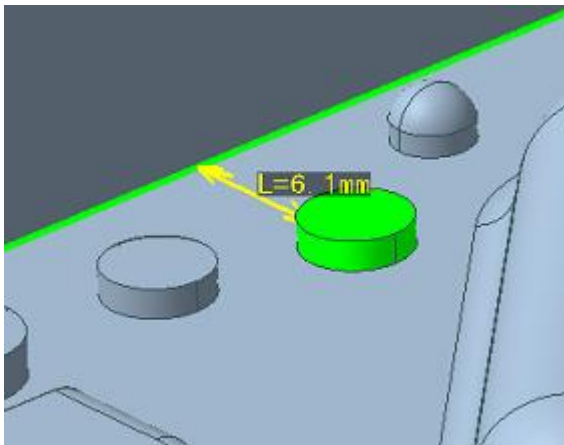
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチと曲げ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチと曲げ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

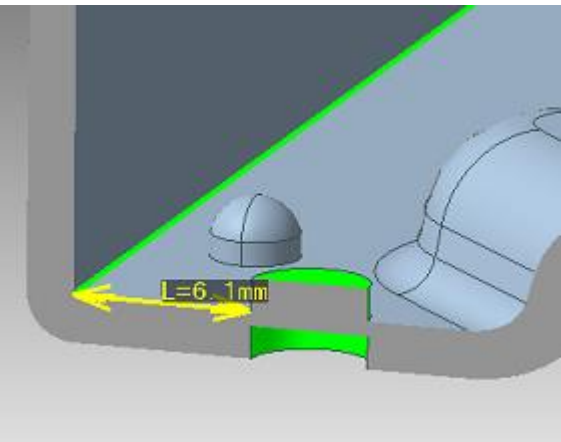
ハイライト表示(NG)



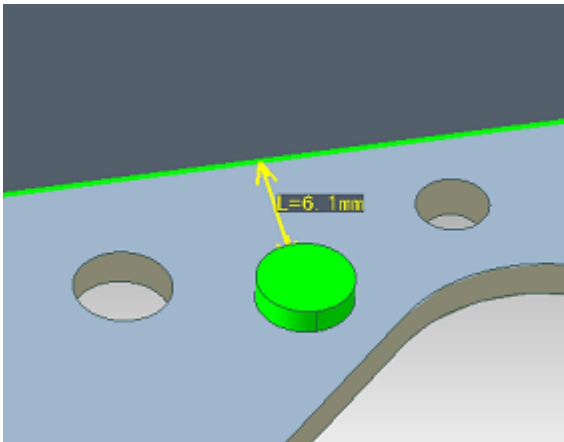
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

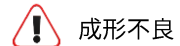


検証項目：7.6 ハーフパンチ:ダボ間距離

検証項目の概要

<概要>

「ハーフパンチとダボ」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

ハーフパンチとダボ間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

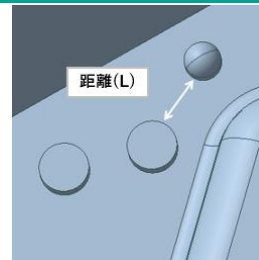
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

ハーフパンチとダボの距離が閾値以上(L)であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「ハーフパンチ」「ダボ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 ハーフパンチ:ダボ間距離 下限値: HalfPunchAndDowelDistance.Min=3.0 mm
- ②比率指定 ハーフパンチ:ダボ間距離 下限板厚比:
HalfPunchAndDowelDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

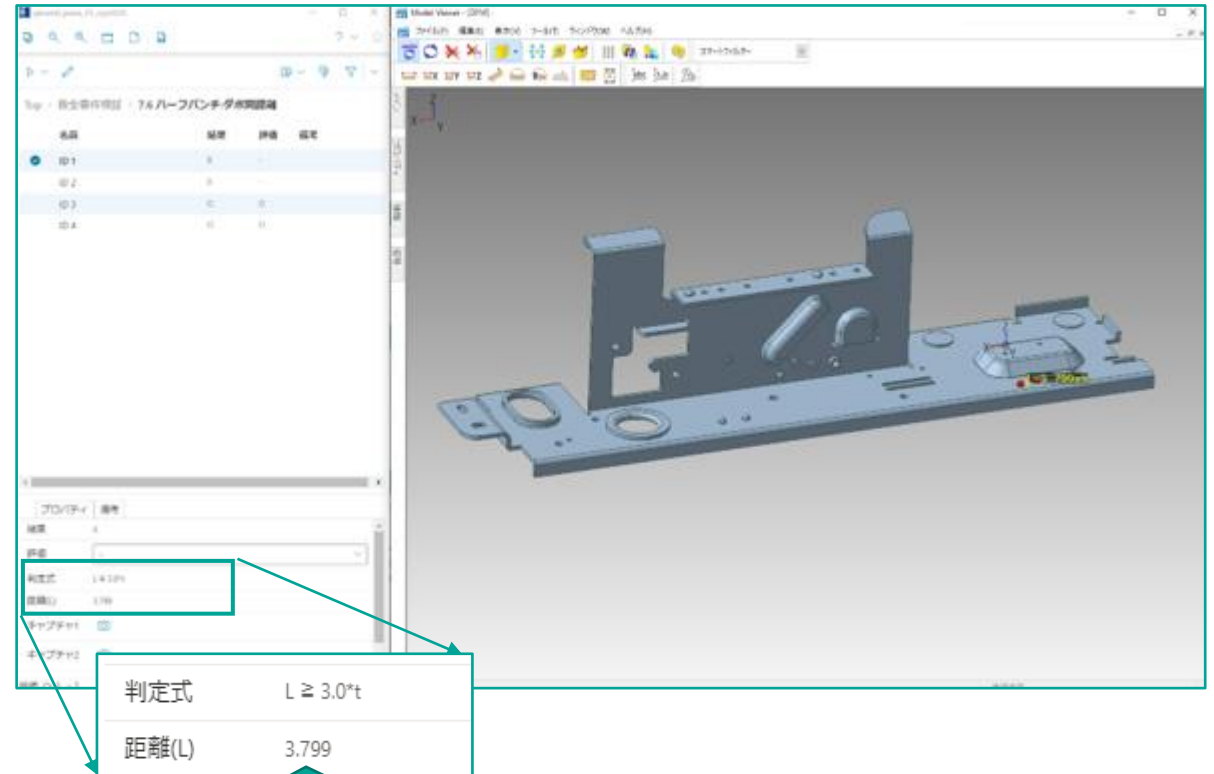
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチとダボ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチとダボ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

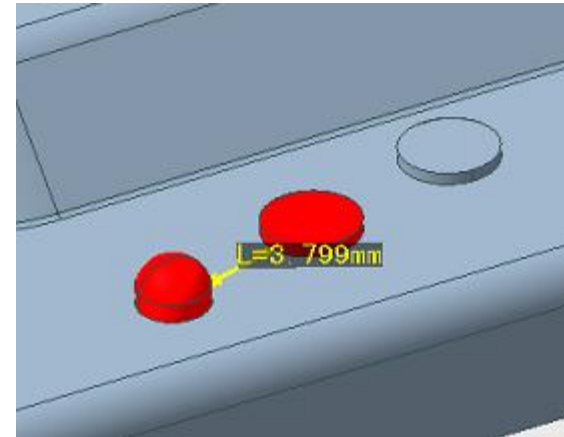
検証項目：7.6 ハーフパンチ:ダボ間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

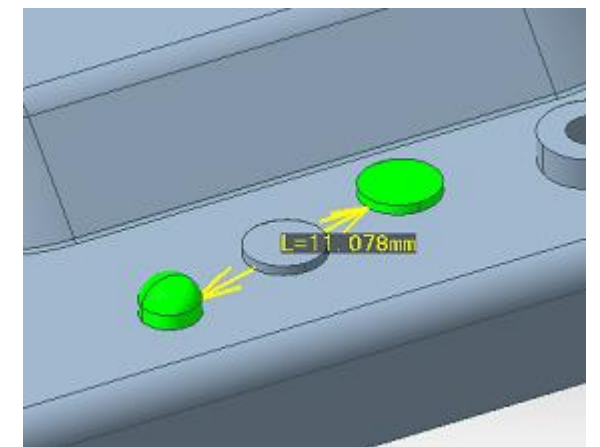
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	ハーフパンチとダボ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします ハーフパンチとダボ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

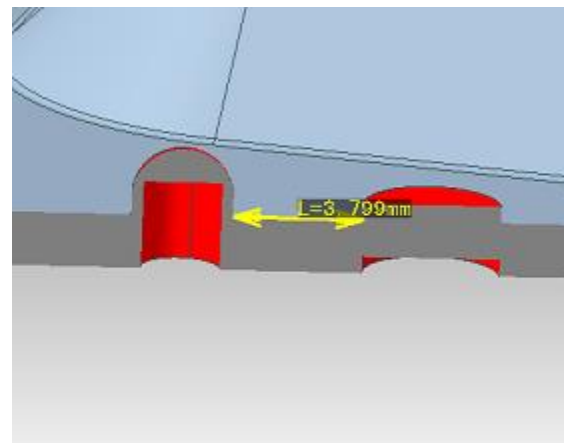
ハイライト表示(NG)



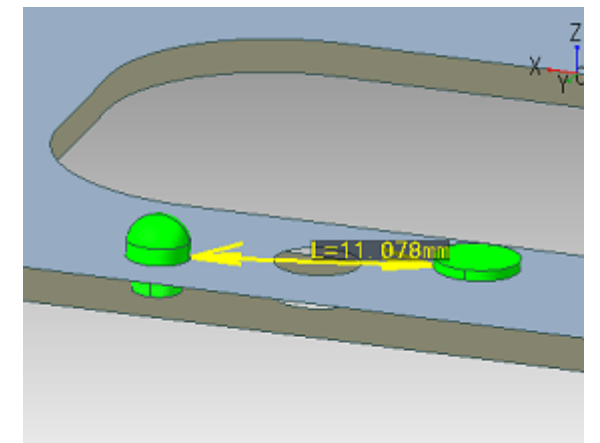
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示



検証項目：8.1 張出し高さ

検証項目の概要

<概要>

「張出し高さ」が規定値より大きい箇所を検出します。



成形不良

加工限界を超えた張出し部位は、割れ等の不具合の発生が懸念されます。

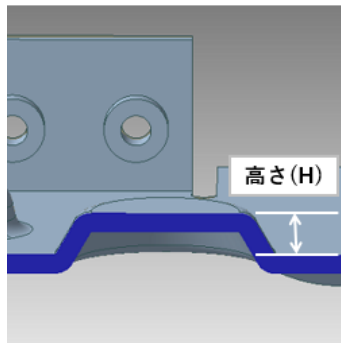
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

張出しの高さ(H)が閾値以下であることを検証する。

<前提条件>

形状認識「張出し」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 張出し高さ 上限値：DrawingCompoundHeight.Max=5.0 mm
- ②比率指定 張出し高さ 上限板厚比：DrawingCompoundHeight.Max.Ratio=5.0

<NG判定方法>

高さ(H) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

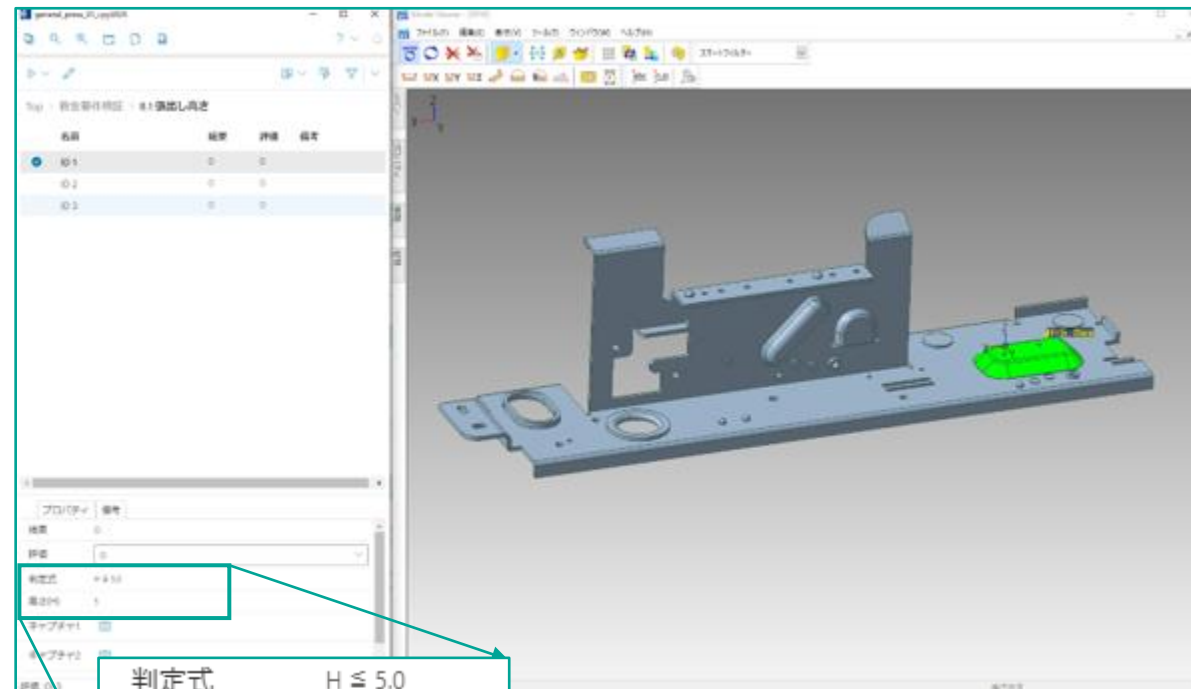
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出し高さ(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出し高さ(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

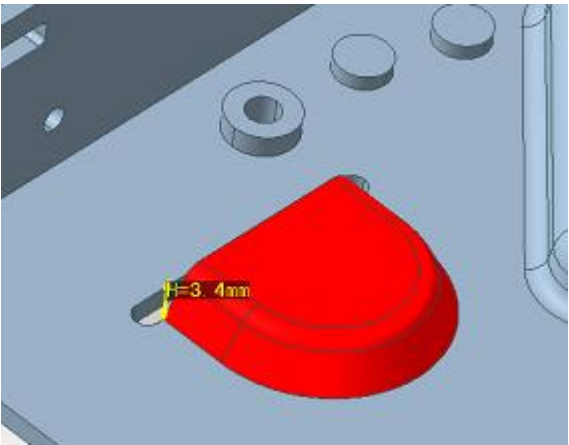
検証項目：8.1 張出し高さ

4. 検証結果の表示(詳細)

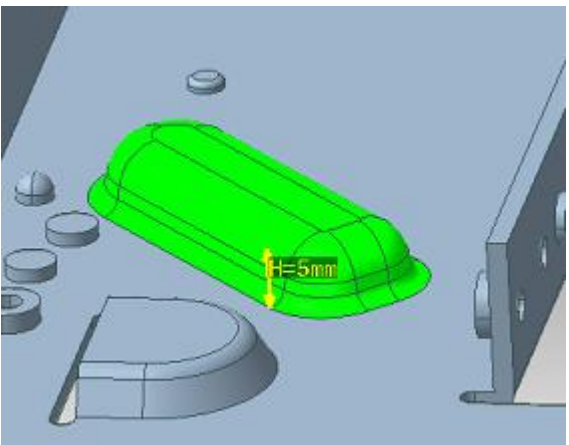
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出し高さ(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出し高さ(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

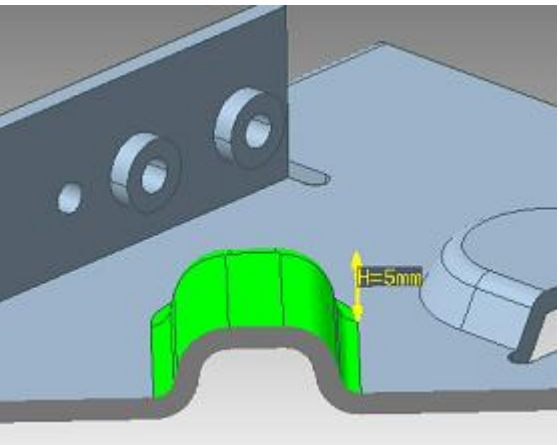
ハイライト表示(NG)



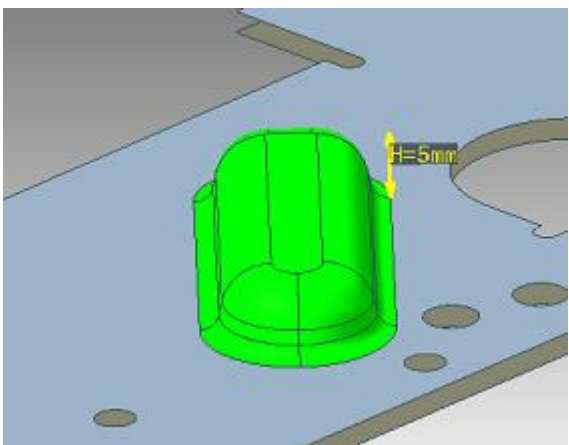
ハイライト表示(OK)



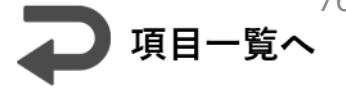
断面表示



周辺表示



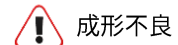
検証項目：8.2 張出し:穴/端面間距離



検証項目の概要

<概要>

「張出しと穴/端面」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

端面や穴の近くに配置した張出しは、金型強度の低下が懸念されます。穴や端面から離して配置することが望ましいです。

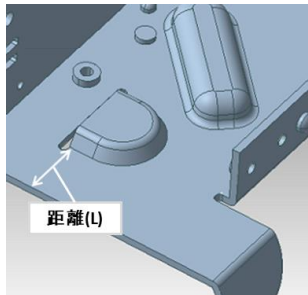
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

張出しから穴または端面までの距離(L)が閾値以上であることを検証します。1組の張り出しと端面のペアに閾値未満の箇所が複数現れる場合、最短の1箇所を出力します。

<前提条件>

形状認識「張出し」「パンチ穴」「表面・裏面・側面」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 張出し:穴/端面間距離 下限値: SideAndDrawingDistance.Min=3.0mm

②比率指定 張出し:穴/端面間距離 下限板厚比: SideAndDrawingDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

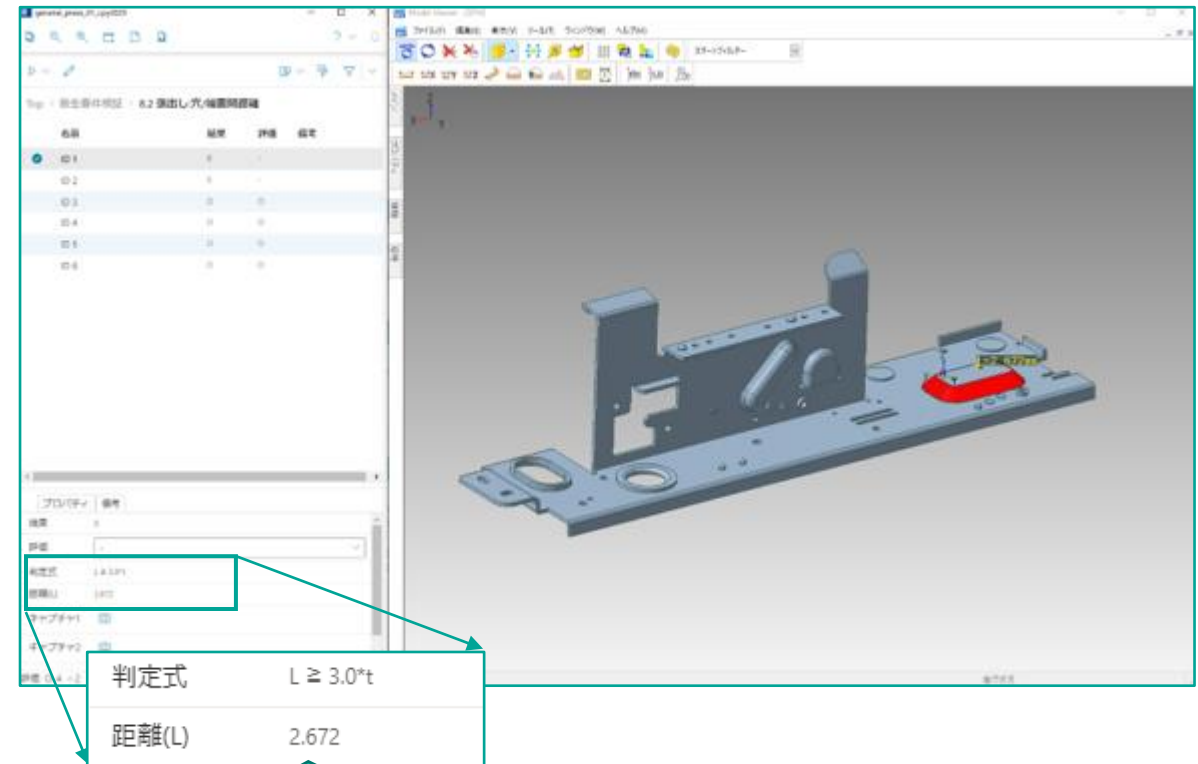
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しと穴/端面間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しと穴/端面間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

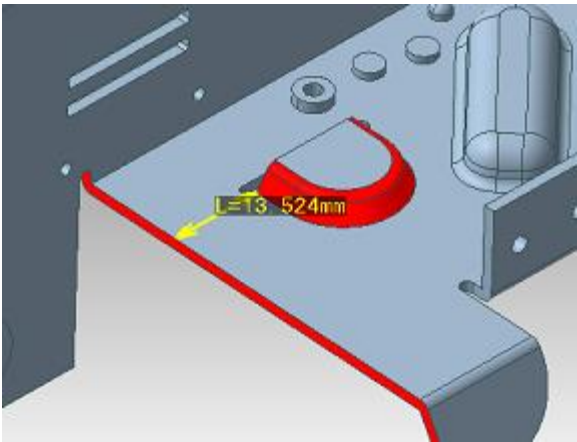
検証項目：8.2 張出し:穴/端面間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

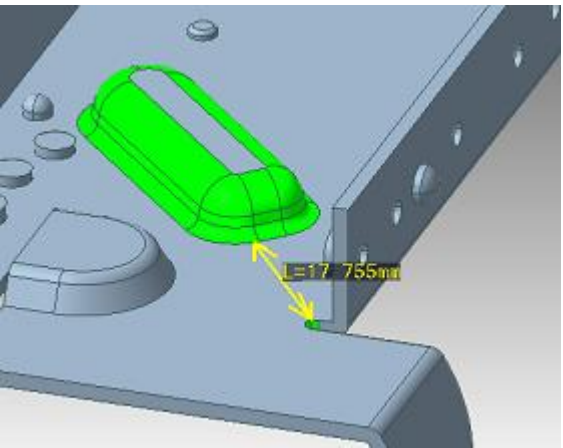
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しと穴/端面間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しと穴/端面間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

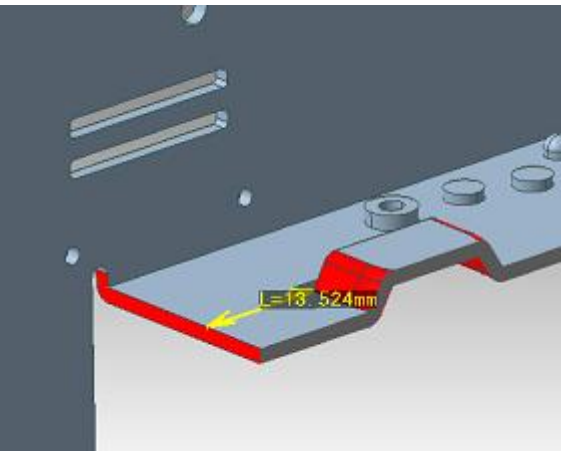
ハイライト表示(NG)



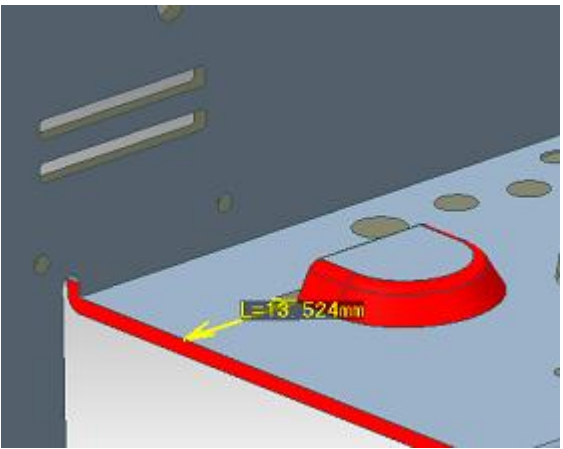
ハイライト表示(OK)



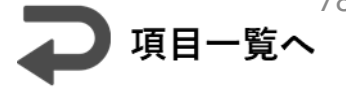
断面表示



周辺表示



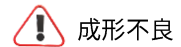
検証項目：8.3 張出し:バーリング間距離



検証項目の概要

<概要>

「張出しとバーリング」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

張出しとバーリング間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

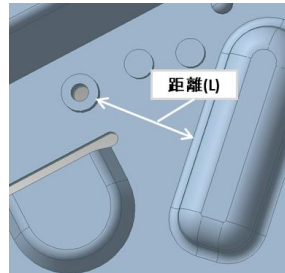
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

張出しとバーリングの距離が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「張出し」「バーリング」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 張出し:バーリング間距離 下限値: DrawingAndBurringDistance.Min=3.0 mm

②比率指定 張出し:バーリング間距離 下限板厚比:

DrawingAndBurringDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

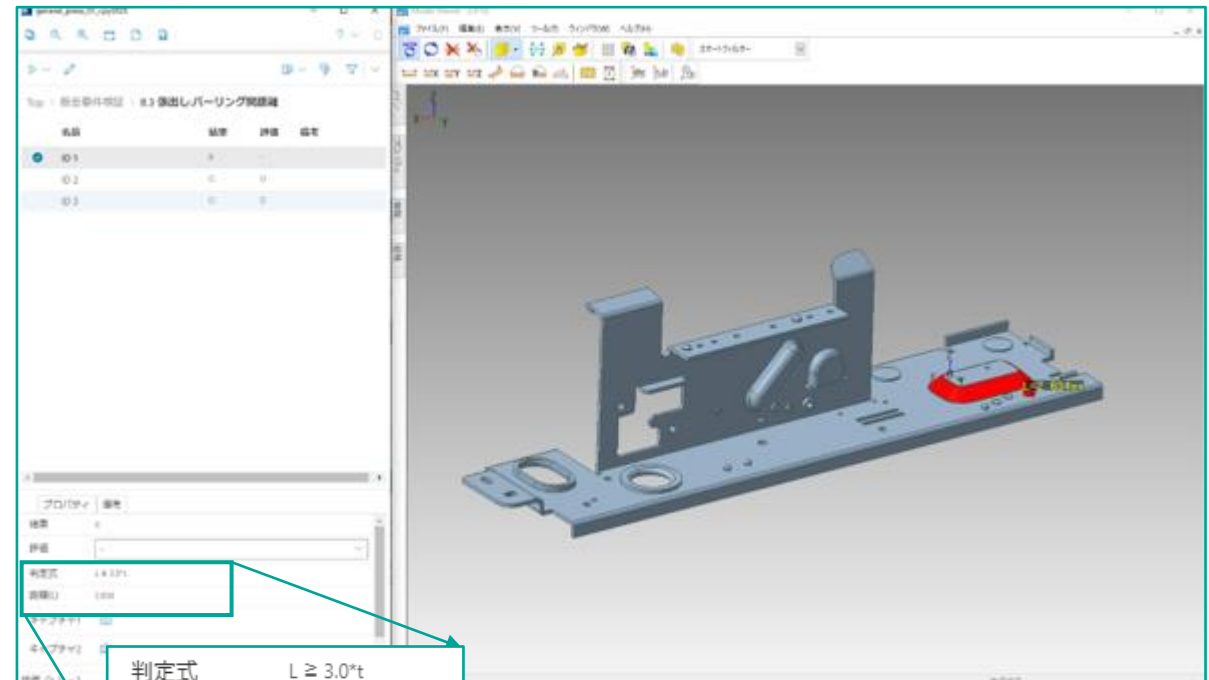
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しとバーリング間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しとバーリング間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

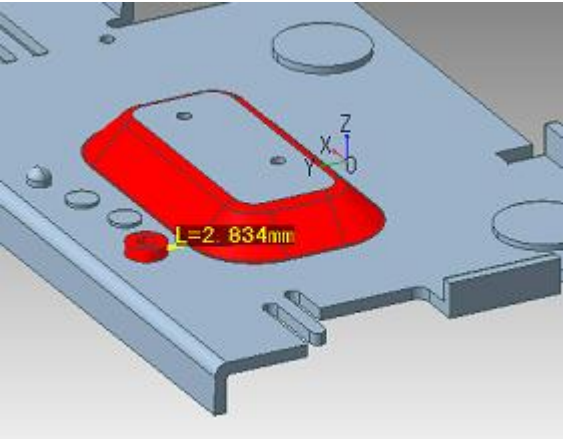
検証項目：8.3 張出し:バーリング間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

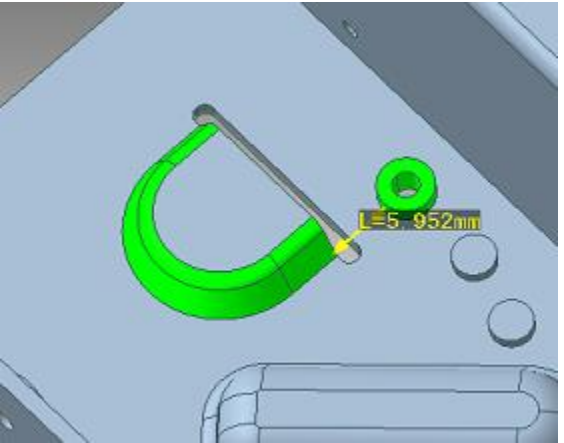
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しとバーリング間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しとバーリング間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

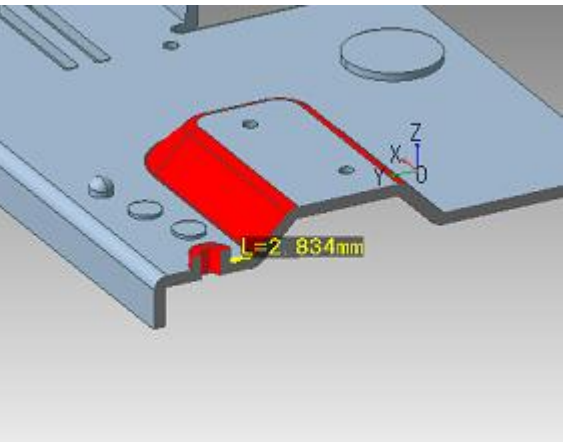
ハイライト表示(NG)



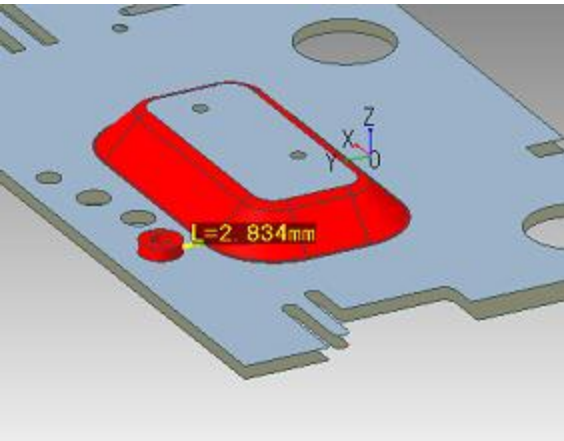
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

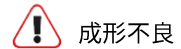


検証項目：8.4 張出し:曲げ間距離

検証項目の概要

<概要>

「張出しと曲げR止り」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

張出し加工限界を確認します。曲げ際の張出しは、曲げ加工の際に変形する懸念があります。

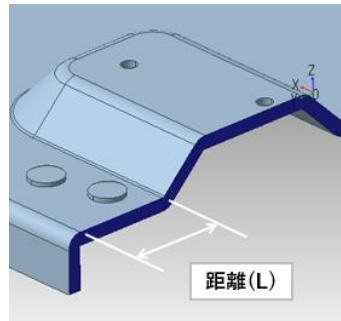
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

張出しと曲げの距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「張出し」「シンプル曲げ」「ヘミング曲げ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 張出し:曲げ間距離 下限値: BendingAndDrawingDistance.Min=3.0 mm
- ②比率指定 張出し:曲げ間距離 下限板厚比: BendingAndDrawingDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

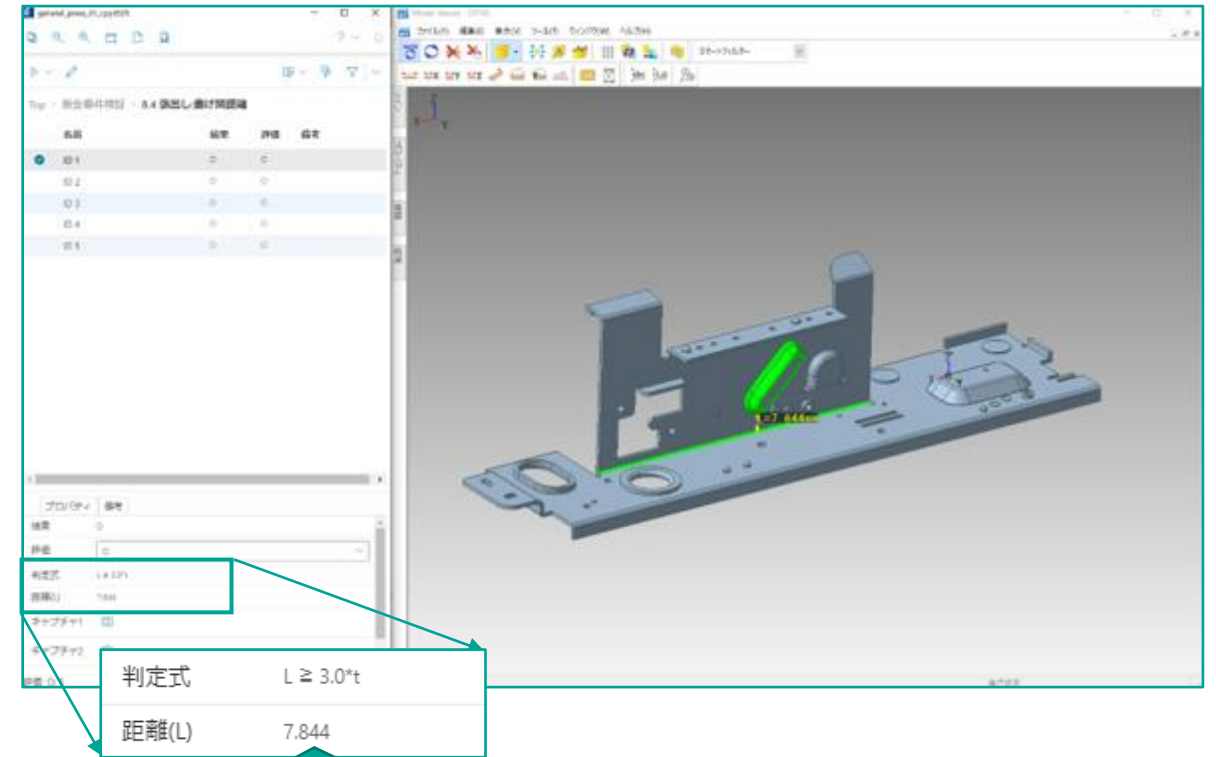
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しと曲げ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しと曲げ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

検証項目：8.4 張出し:曲げ間距離

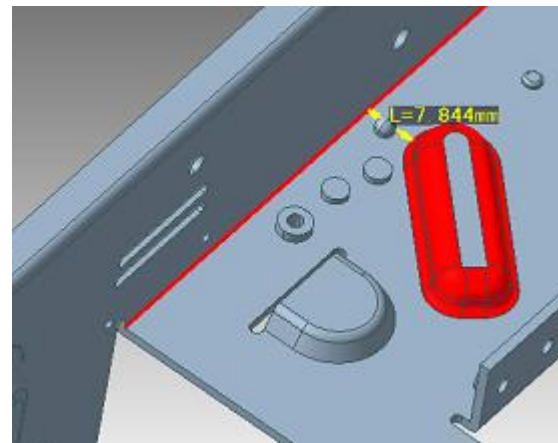
[項目一覧へ](#)

4. 検証結果の表示(詳細)

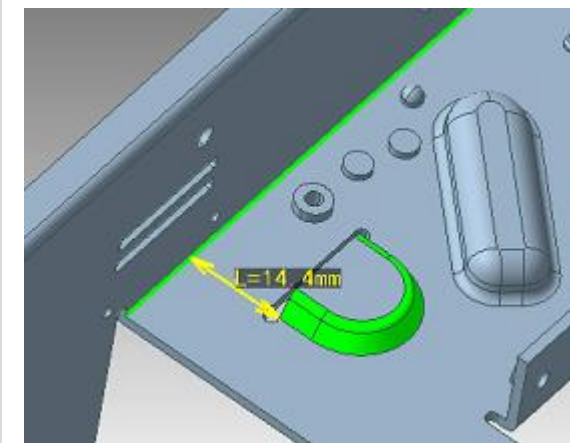
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しと曲げ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しと曲げ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

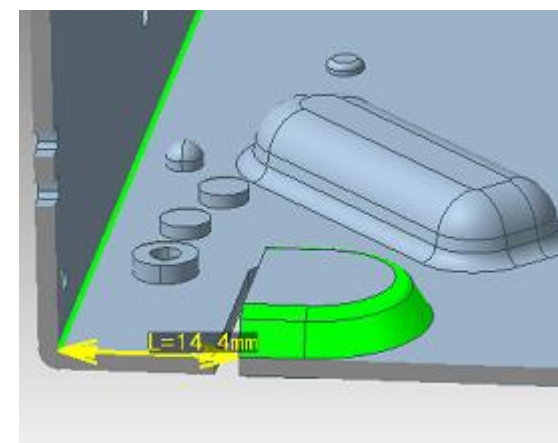
ハイライト表示(NG)



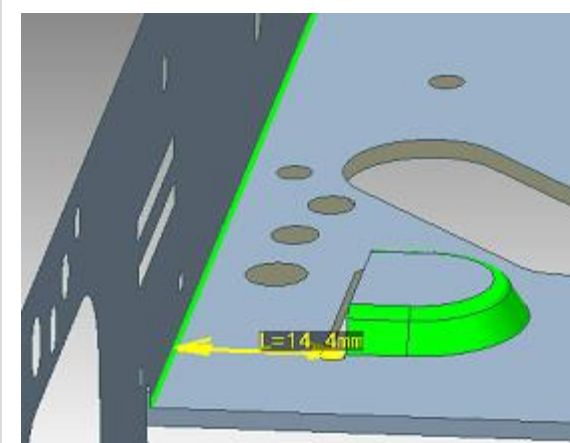
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示

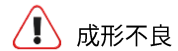


検証項目：8.5 張出し:ダボ間距離

検証項目の概要

<概要>

「張出しとダボ」間の距離が規定外の箇所を検出します。



成形不良

張出しとダボ間の距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

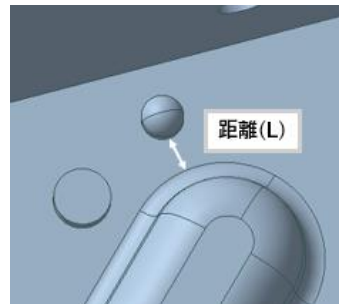
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

張出しとダボの距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「張出し」「ダボ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 張出し:ダボ間距離 下限値：DrawingAndDowelDistance.Min=3.0 mm
- ②比率指定 張出し:ダボ間距離 下限板厚比：DrawingAndDowelDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

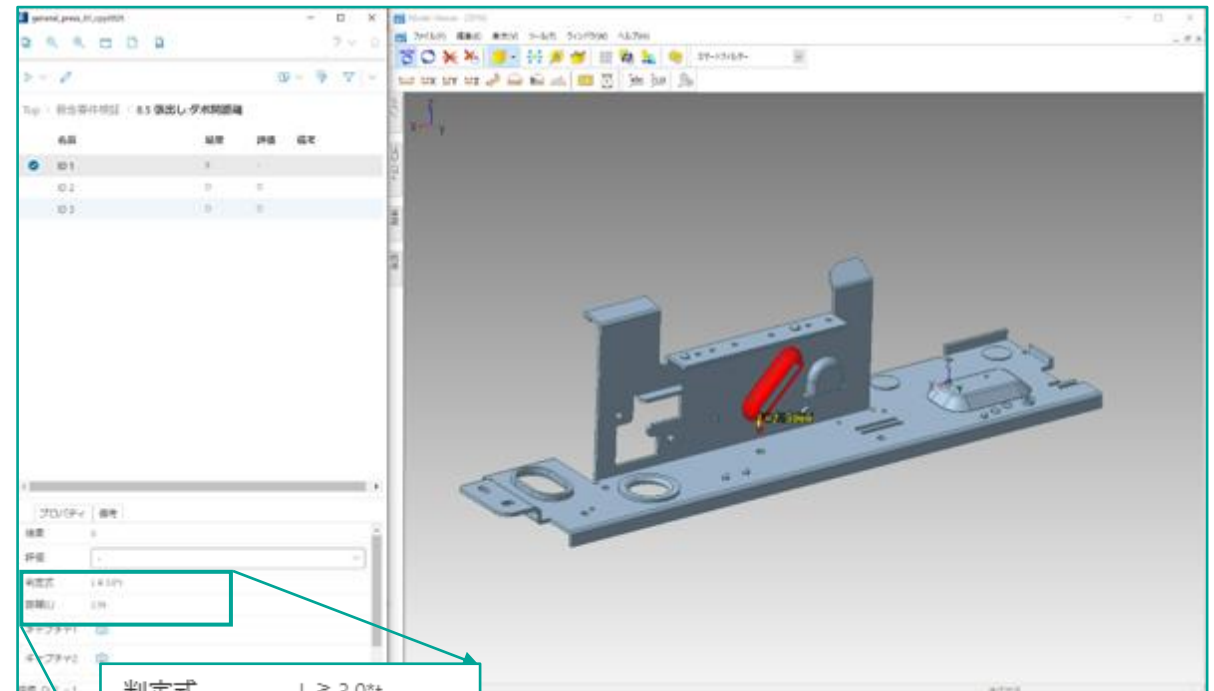
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しとダボ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しとダボ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



判定式 $L \geq 3.0 * t$

距離(L) 2.59

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

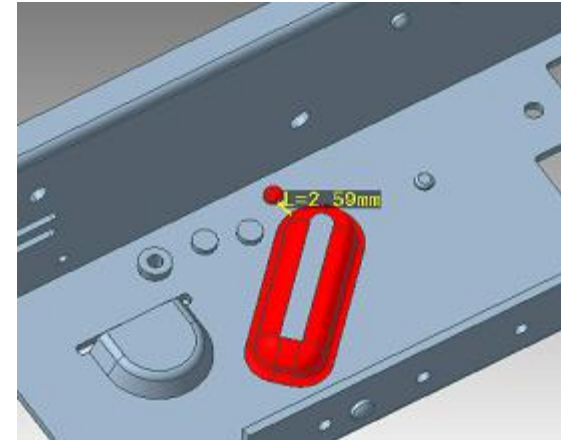
検証項目：8.5 張出し:ダボ間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

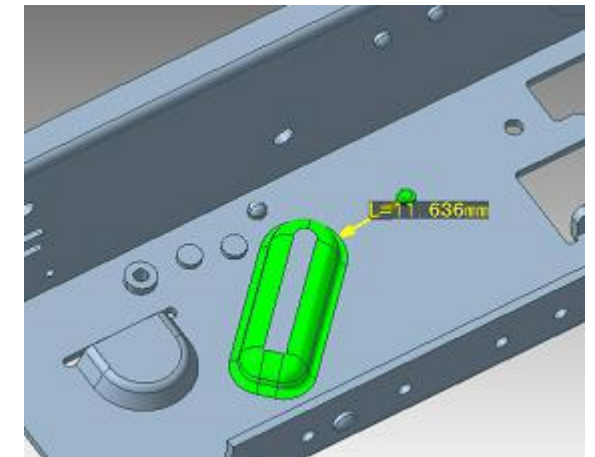
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しとダボ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しとダボ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

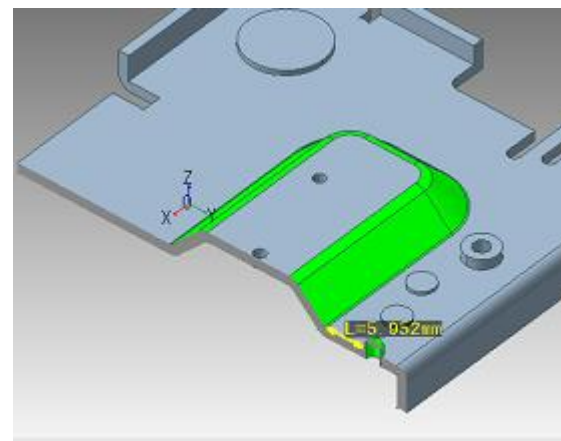
ハイライト表示(NG)



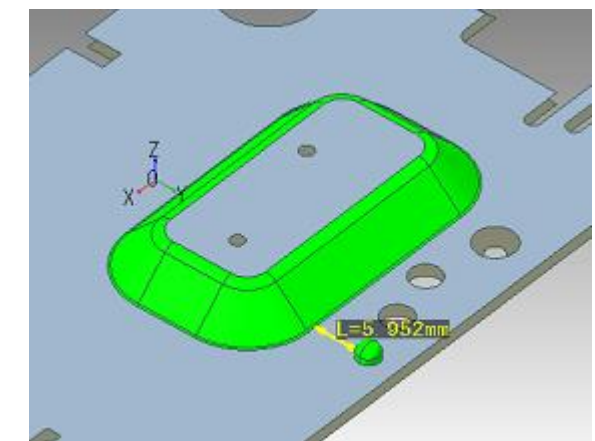
ハイライト表示(OK)



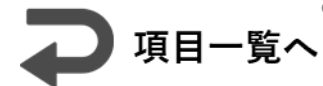
断面表示



周辺表示



検証項目：8.6 張出し:ハーフパンチ間距離



検証項目の概要

<概要>

「張出しとハーフパンチ」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

張出しとハーフパンチの距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

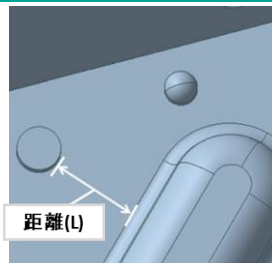
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

張出しとハーフパンチ距離が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「張出し」「ハーフパンチ」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

①絶対値指定 張出し:ハーフパンチ間距離 下限値: DrawingAndHalfPunchDistance.Min=3.0 mm

②比率指定 張出し:ハーフパンチ間距離 下限板厚比: DrawingAndHalfPunchDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離: $L < \text{閾値}$ の場合にNGと判定されます。

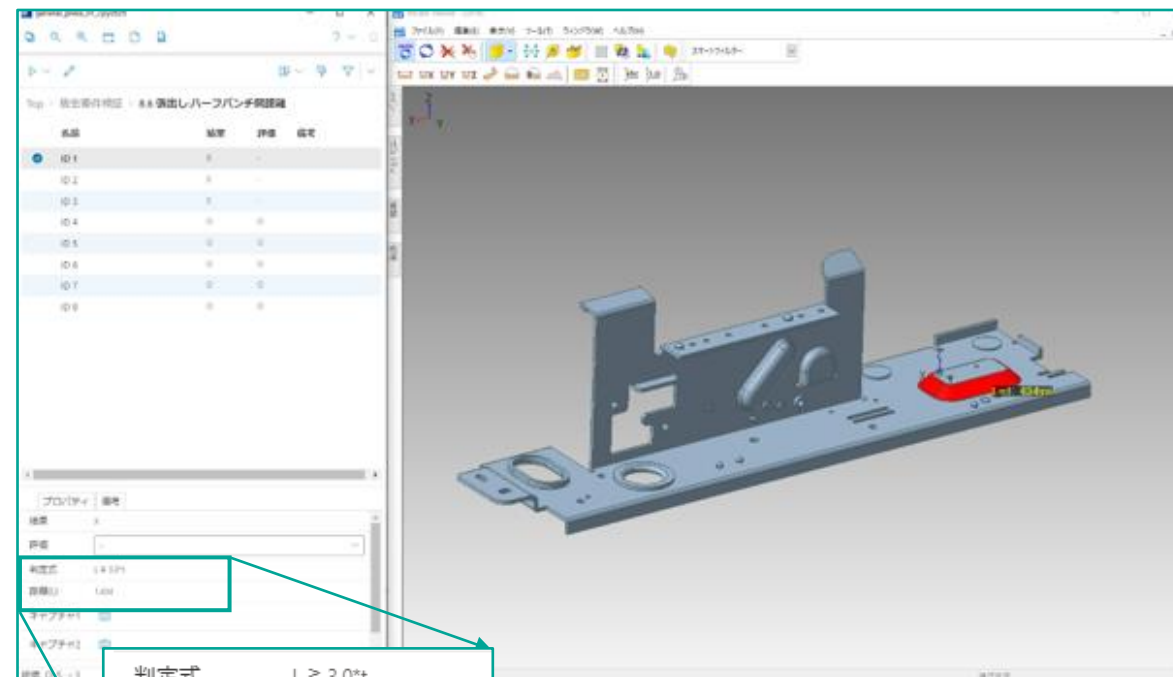
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しとハーフパンチ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しとハーフパンチ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



判定式 $L \geq 3.0 \cdot t$

距離(L) 1.434

距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

検証項目：8.6 張出し:ハーフパンチ間距離

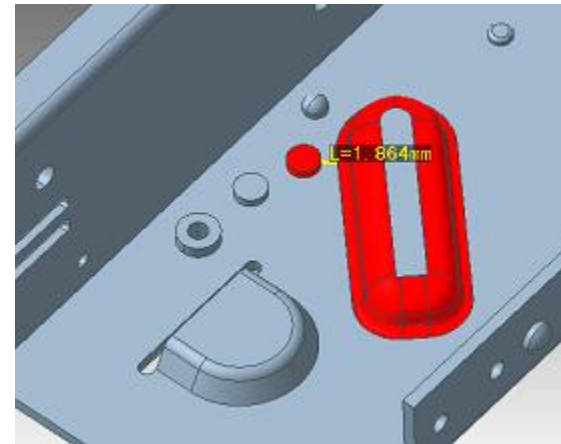
[項目一覧へ](#)

4. 検証結果の表示(詳細)

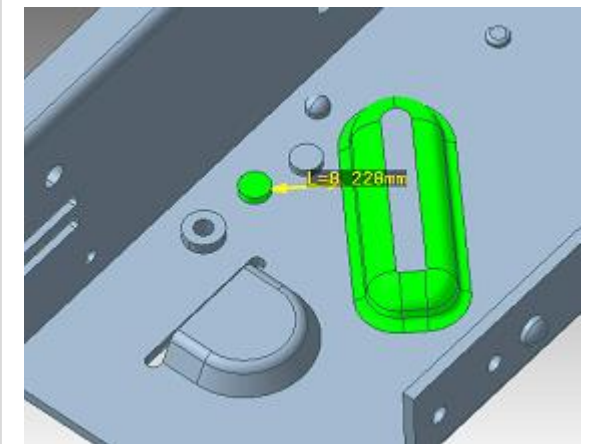
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出しとハーフパンチ間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出しとハーフパンチ間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

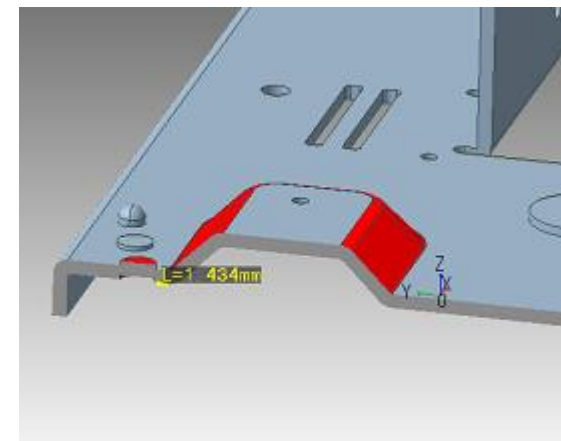
ハイライト表示(NG)



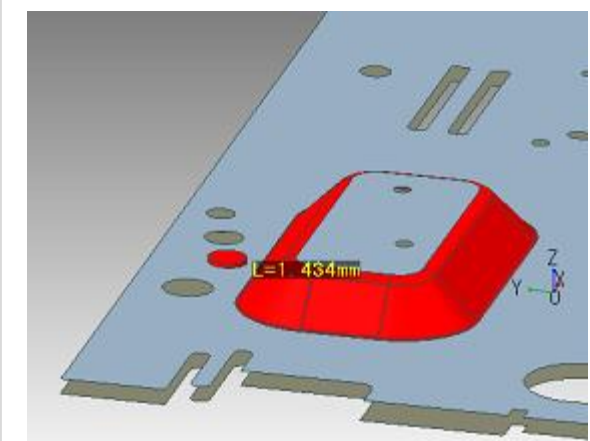
ハイライト表示(OK)



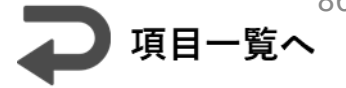
断面表示



周辺表示



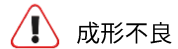
検証項目：8.7 張出し:張出し間距離



検証項目の概要

<概要>

「隣り合う張出し」間の距離が規定値未満の箇所を検出します。



成形不良

張出し間距離が不十分な場合、加工方法に制限が発生し、コストアップの要因になります。
また、間隔が狭い場合は加工による形状変形が懸念されます。

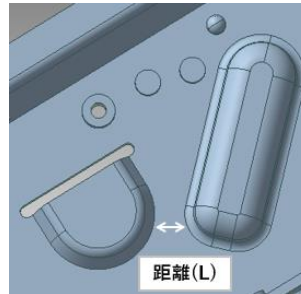
1. 計測内容と前提条件

<計測内容>

張出しと張出しの距離(L)が閾値以上であることを検証します。

<前提条件>

形状認識「張出し」が認識できていること。



2. 初期値とNG判定方法

<初期値>

- ①絶対値指定 張出し:張出し間距離 下限値: DrawingAndDrawingDistance.Min=3.0mm
- ②比率指定 張出し:張出し間距離 下限板厚比: DrawingAndDrawingDistance.Min.Ratio=3.0

<NG判定方法>

距離(L) < 閾値 の場合にNGと判定されます。

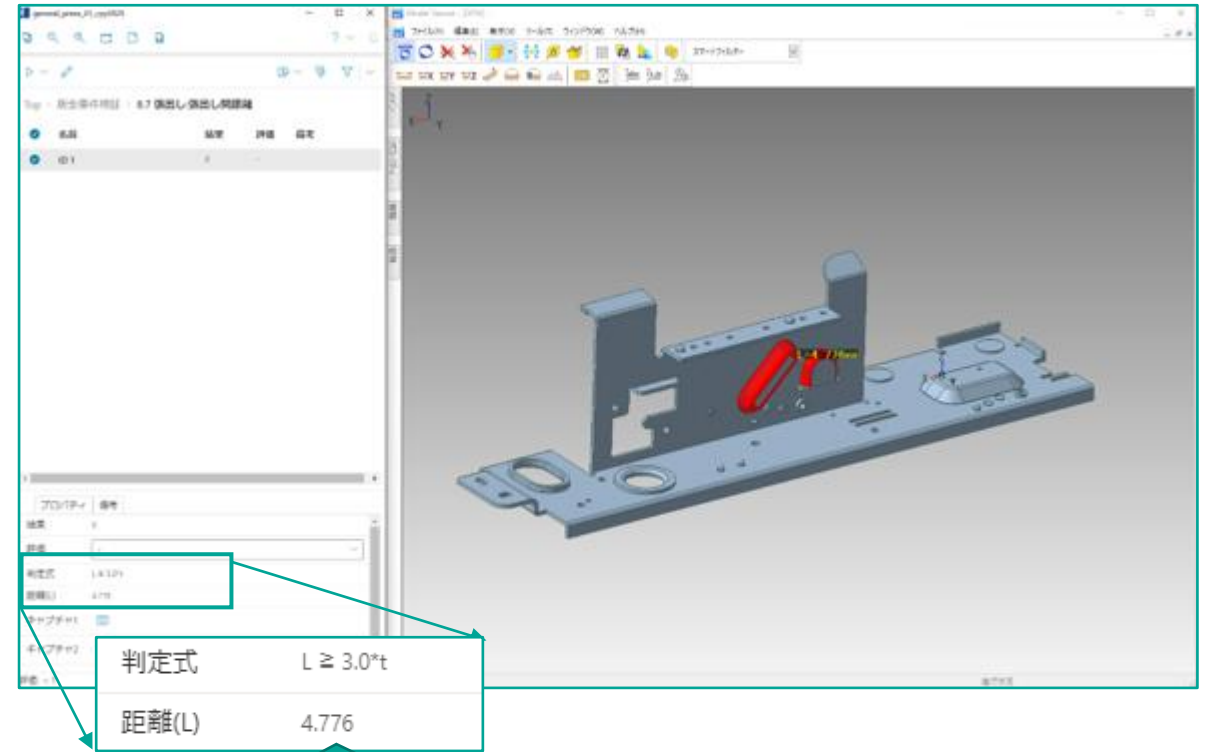
閾値は「①絶対値指定」「基本板厚×②比率指定」の内、より厳しい値が採用されます。

ただし「①絶対値指定」に「-1」を入力した場合「基本板厚×②比率指定」の値を採用します。

3. 検証結果の表示

検証結果はリスト表示され、IDをクリックすると該当箇所がハイライトします。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出し間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出し間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします



距離(計測結果)が表示されます。
採用された判定式が表示されます。

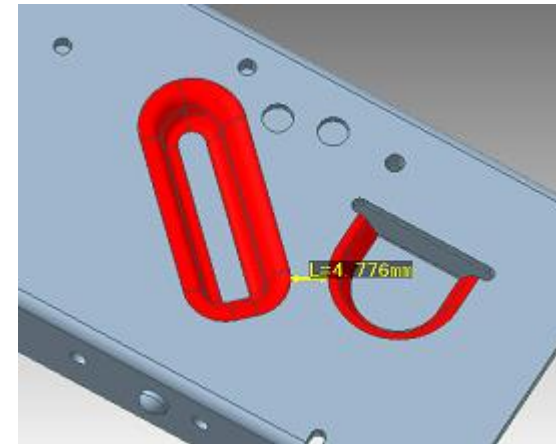
検証項目：8.7 張出し:張出し間距離

4. 検証結果の表示(詳細)

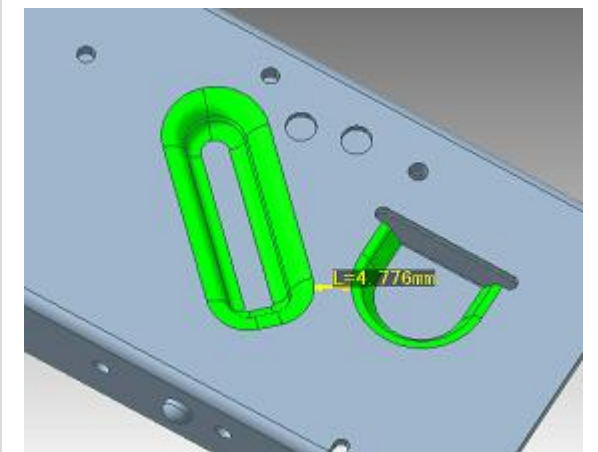
リストから任意のIDを選択すると、プロパティ欄に検証結果が表示されます。
また、任意のIDを右クリックすると表示方法を選択するコンテキストメニューが表示され、該当箇所の詳細を表示できます。表示方法の一覧は以下の通りです。

表示方法	表示内容
関連要素ハイライト	張出し間距離(NG)の箇所を赤色にハイライトします 張出し間距離(OK)の箇所を緑色にハイライトします
関連要素ハイライト (寸法なし)	関連要素ハイライトの際に、寸法を非表示にします
ズーム	対象モデルにフィットした表示になります
断面表示	断面を表示します
周辺表示	周囲のフェースのみ表示します
断面+周辺表示	断面表示と周囲のフェースのみ表示します
表示リセット	選択した表示方法をリセットします
選択中の行のみ表示	選択した結果のみリストに表示します(フィルタリング機能)
編集	評価、コメントを追記する画面が表示されます

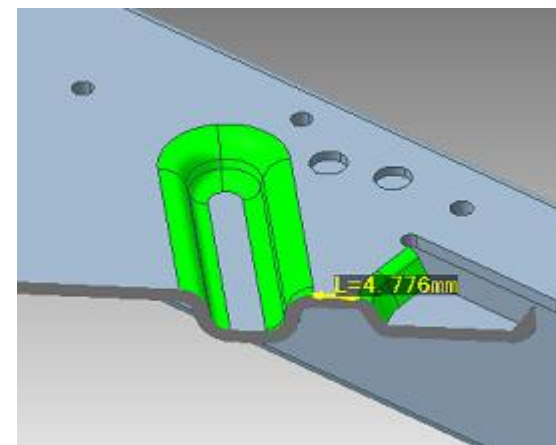
ハイライト表示(NG)



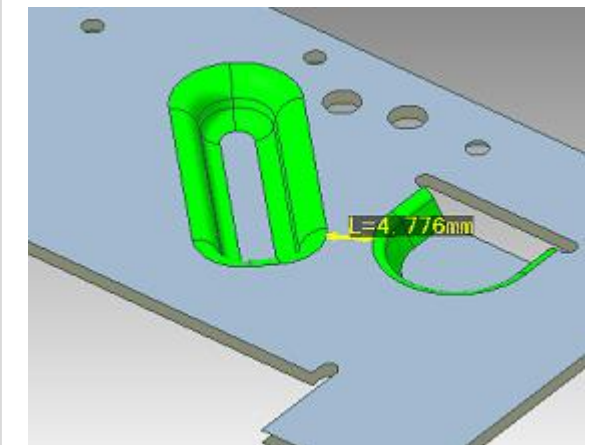
ハイライト表示(OK)



断面表示



周辺表示



形状認識

各認識パラメーターと初期値設定

形状認識一覧

[板厚・基本板厚](#)
[表面・裏面・側面](#)
[バーリング](#)
[パンチ穴](#)
[ハーフパンチ](#)
[ダボ](#)
[張出し](#)
[シンプル曲げ](#)
[ヘミング曲げ](#)

形状認識：板厚・基本板厚

[項目一覧へ](#)

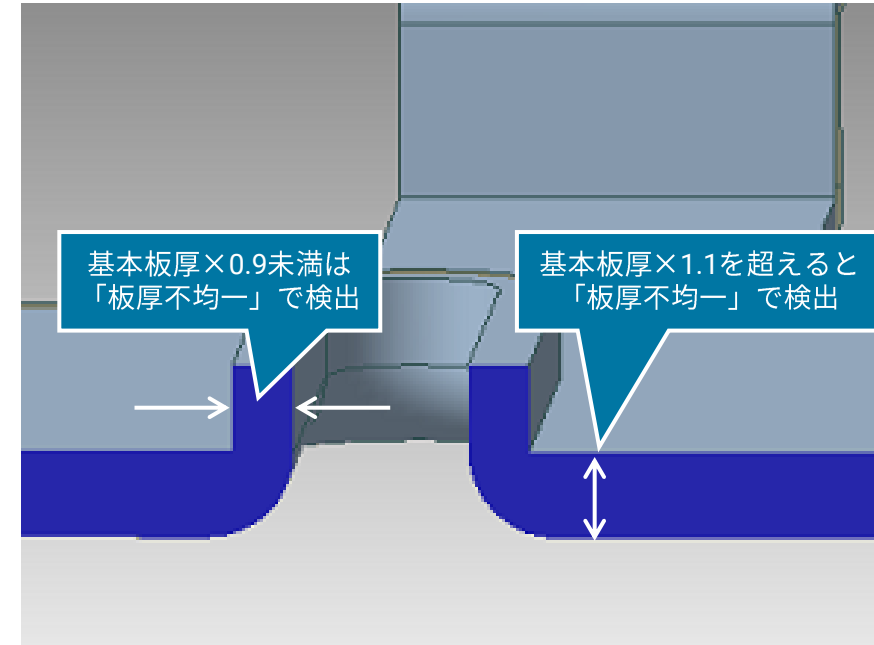
形状認識の概要

- あるフェース上のサンプル点から生成した内接球が、そのフェースと 179.0° 以上の角度をなすフェースと接するときの直径を板厚とします。
- すべてのサンプル点から求めた板厚の最頻値を、基本板厚とします。
- 基本板厚上限より厚い場合にNGと判定されます。
- 基本板厚下限より薄い場合にNGと判定されます。

前提条件

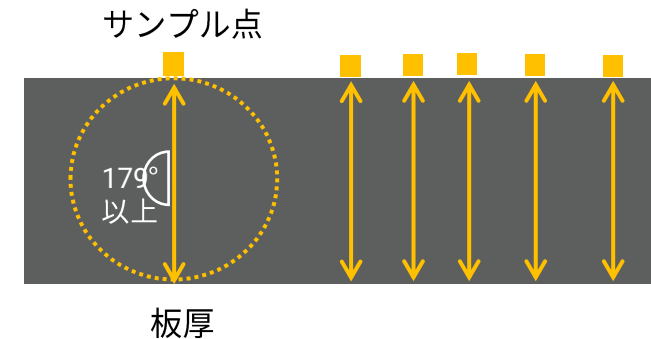
なし

パラメーター名	初期値	詳細
板厚比上限 StandardThicknessMax.Ratio	1.1	基本板厚上限の設定時に基本板厚に掛ける 倍率を指定します。
板厚比下限 StandardThicknessMin.Ratio	0.9	基本板厚下限の設定時に基本板厚に掛ける 倍率を指定します。



基本板厚

すべてのサンプル点から求めた板厚の最頻値を基本板厚とします。



形状認識：表面・裏面・側面

[項目一覧へ](#)

形状認識の概要

1. 表面・裏面

- ・ 裏面は表面から内側方向に「最大板厚」以内の距離の位置にあるとします。
- ・ 裏面は表面から内側方向に基本板厚上限以内の距離の位置にあるとします。
- ・ 表面と裏面は隣接していないこととします。
- ・ 表面に対する裏面は互いに向かい合っている位置関係にあるとします。
- ・ 上記の条件に一致した場合、表面・裏面として認識します。

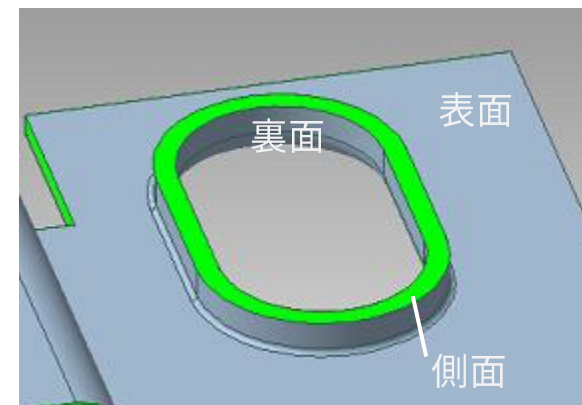
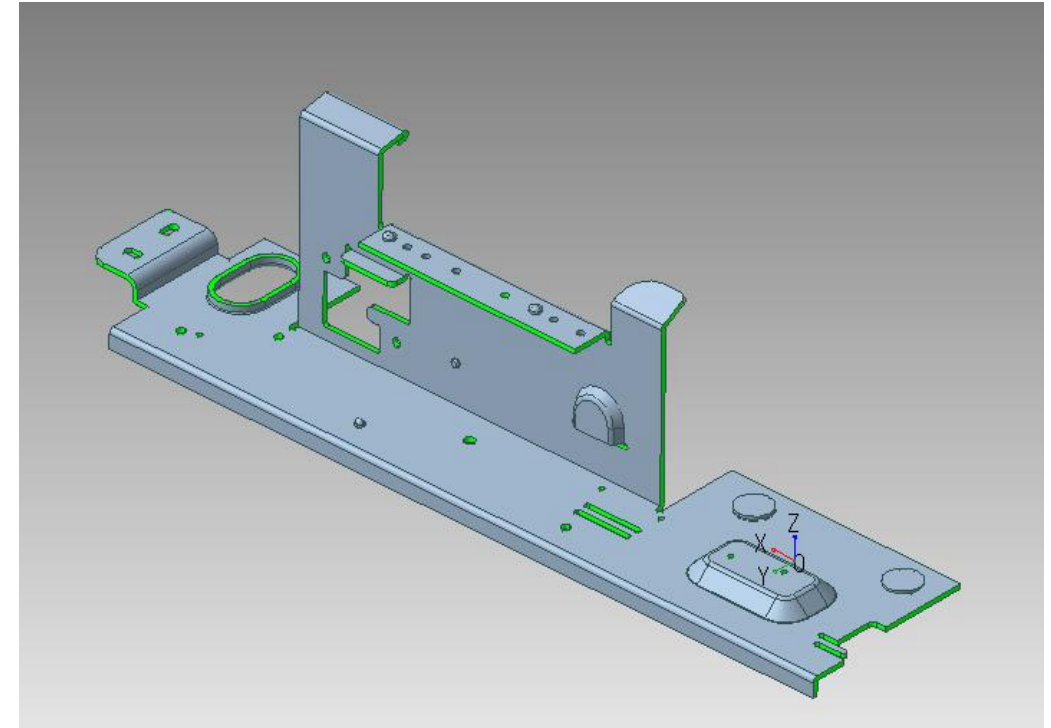
2. 側面

- ・ 対応する表面・裏面の両方と隣接していることとします。
- ・ 貫通穴ボス形状(バーリング)の上面は側面として認識します。
- ・ 上記の条件に一致した場合、側面として認識します。

前提条件

形状認識「板厚・基本板厚」が認識できていること。

パラメーター名	初期値	詳細
最大板厚 PressThickness.Max	5.1mm	認識できる板厚の最大値です。

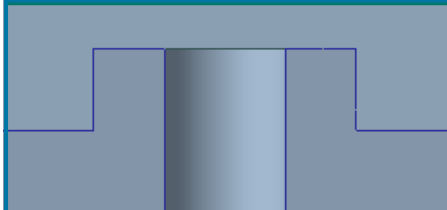


形状認識：バーリング

形状認識の概要

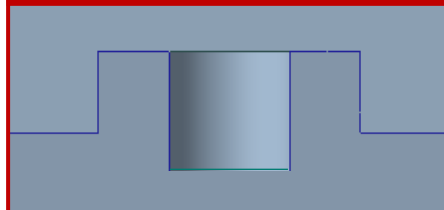
- 貫通ボス形状であり同軸の貫通穴があるボス形状を対象とします。
- 内径は 100 mm 以下とします。
- 高さは 5 mm 以下とします。
- 板厚はバーリング板厚上限(基本板厚 × 板厚比上限)以下とします。
- 上記の条件に一致した場合、バーリングとして認識します。

バーリング認識OK



貫通ボス形状

バーリング認識NG



非貫通ボス形状

バーリング認識OK



バーリングと同軸
の貫通穴

バーリング認識NG



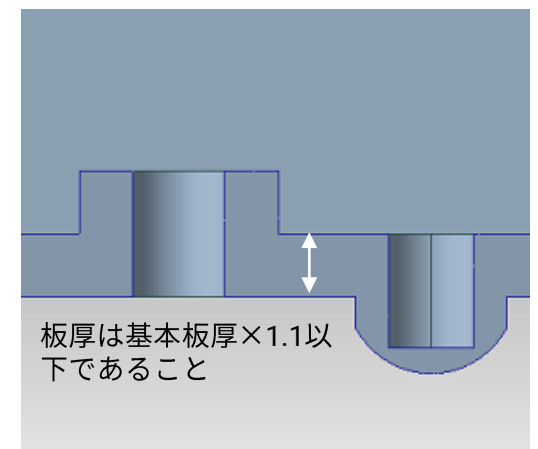
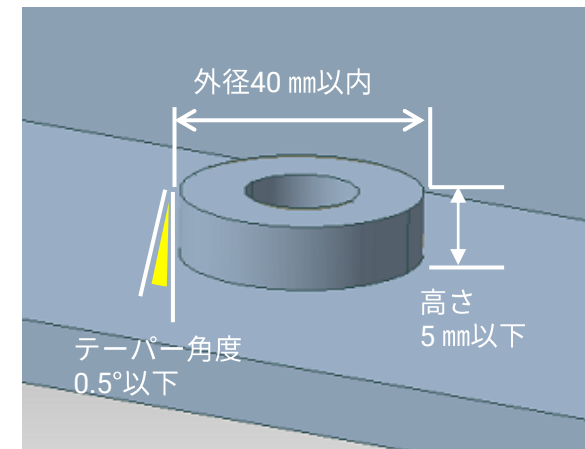
バーリングと同軸
でない貫通穴

前提条件

形状認識「板厚・基本板厚」が認識できていること。

設定値	初期値	詳細
バーリング高さ検出上限値 RecognizedBurringHeight.Max	5 mm	認識できるバーリング高さの上限です。
バーリング外径の上限値 (*)	40 mm	認識できる外径の上限値です。
側面テーパ角度 (*)	0.5°	認識できる側面テーパ角度の最大値です。

(*)内部設定値のため、値の編集不可



形状認識：パンチ穴

形状認識の概要

- 穴の側面は「側面」として認識されたフェースのうち、最外周ではないものをパンチ穴として認識します。
- 「バーリング」の穴はパンチ穴に含まれません。

パンチ穴認識OK

穴の側面が外周に属していない

パンチ穴認識NG

穴の側面が最外周に属している

前提条件

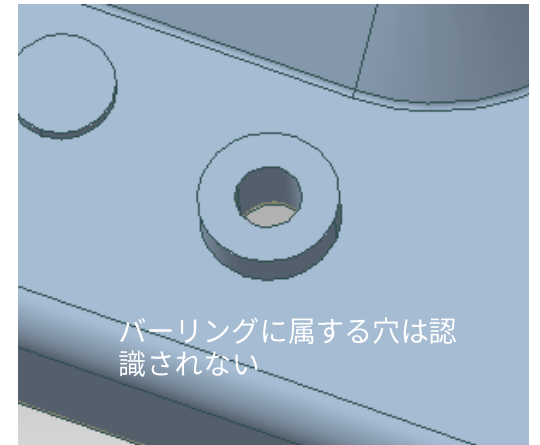
形状認識「丸穴認識」が認識できていること。

設定値	初期値	詳細
穴径の最大値 (*)	100 mm	認識できる穴径の最大値です。

(*)内部設定値のため、値の編集不可



穴径が100mm以内

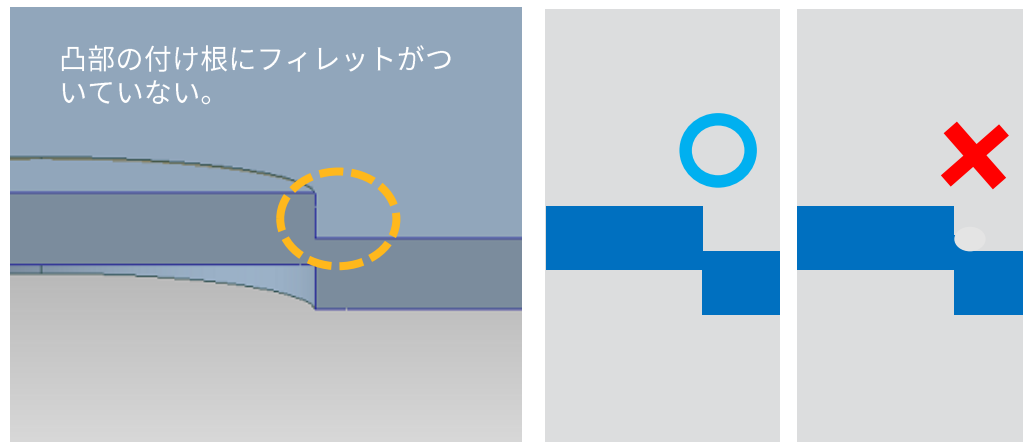


バーリングに属する穴は認識されない

形状認識：ハーフパンチ

形状認識の概要

- 「表面・裏面」として認識されたフェースのうち「基本板厚」未満の高さの凸形状を対象とします。
- パンチ凸面の裏側にはパンチ高さと同じ深さのパンチ穴(非貫通穴)がある形状を対象とします。
- パンチ凸面のトップ面とパンチ穴の底面は逆向き(179.0°以上)の平行平面とします。
- パンチ凸面の付け根にフィレットは付いていない形状とします。
- 上下面のパンチ部のエッジの距離の差は基本板厚 \times 0.2 以下とします。
- 上記の条件に一致した場合、ハーフパンチとして認識します。

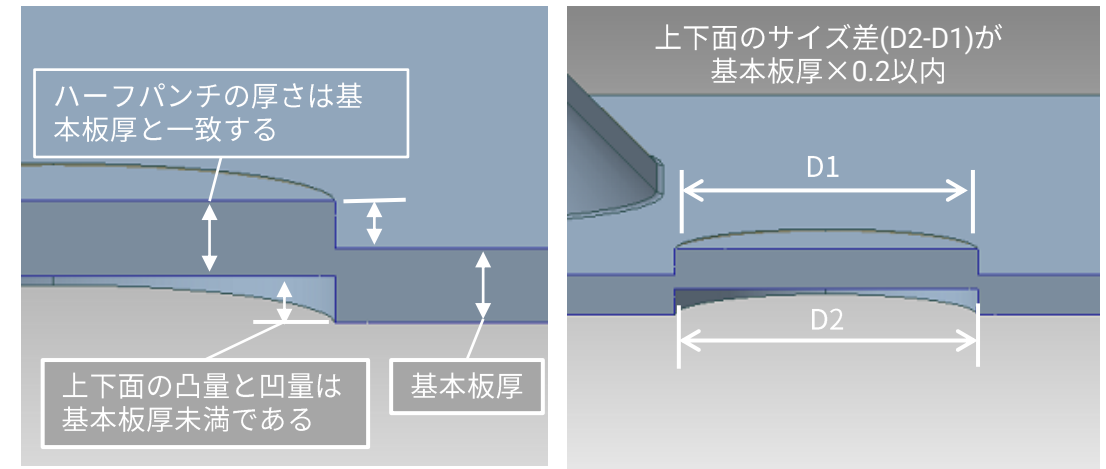


前提条件

形状認識「表面・裏面・側面」が認識できていること。

設定値	初期値	詳細
ハーフパンチ上下面のサイズ差許容値(*)	基本板厚 \times 0.2	上面の外周エッジと下面の外周エッジの径のサイズ差です。
凸量凹量(*)	基本板厚	凸量と凹量の最大値です。
上下面の厚み(*)	基本板厚	

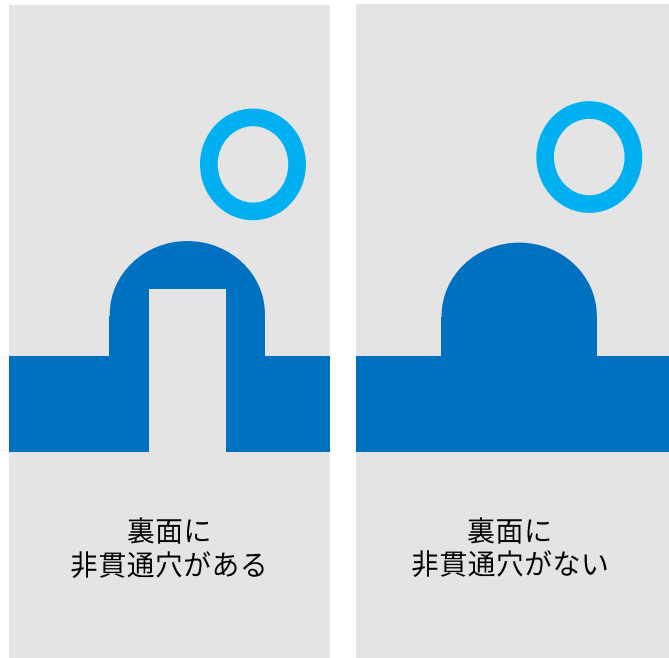
(*)内部設定値のため、値の編集不可



形状認識：ダボ

形状認識の概要

- 裏側に同軸の非貫通穴を持つボス形状を対象とします。
- 裏に穴がないボスも対象とします。
- 裏側に同軸の非貫通穴がある場合、外径と内径の差が(基本板厚 × 0.2)以上とします。
- 上記の条件に一致した場合、ダボとして認識します。

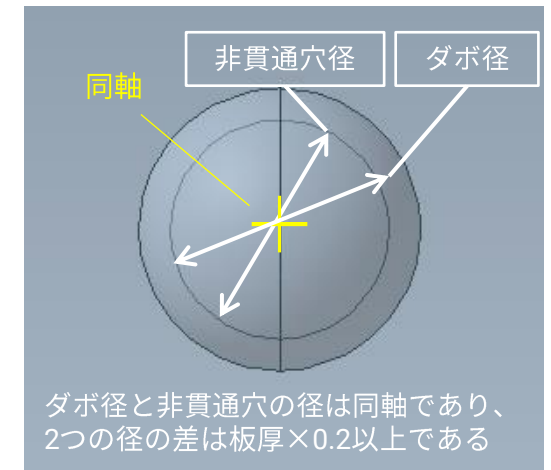
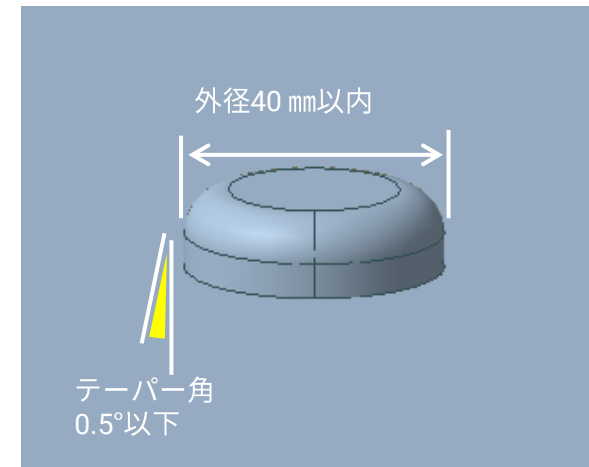


前提条件

形状認識「板厚・基本板厚」が認識できていること。

設定値	初期値	詳細
ボス外径の最大値(*)	40 mm	認識できる外径の上限値です。
側面テーパ角度(*)	0.5°	認識できる側面テーパ角度の上限値です。

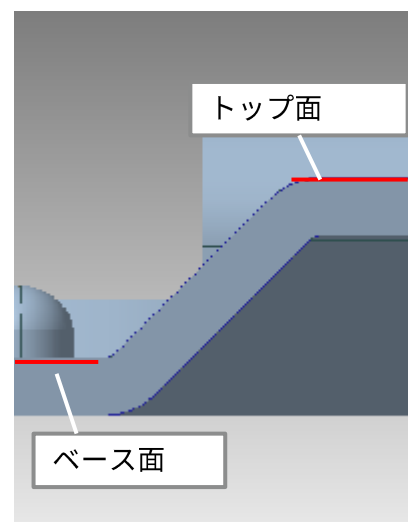
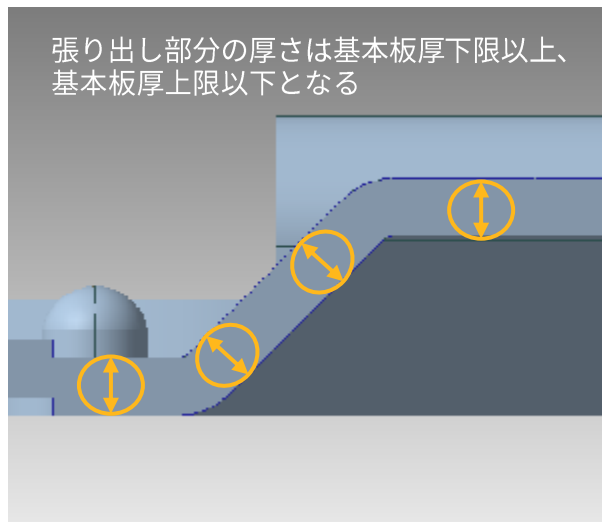
(*)内部設定値のため、値の編集不可



形状認識：張出し

形状認識の概要

- 「表面・裏面」として認識されたフェースのうち「基本板厚」以上の高さの絞り形状である。(「ハーフパンチ」として検出されているものは対象としない)
- 張出しトップ面とベース面をつなげる絞り部分に付くフィレットは円筒面以外のフィレット面を含むとします。
- 張出し高さは15 mm以下とします。
- 張出し表裏面のトップ面同士は逆向き(179.0°以上)の平行平面とします。
- 張出し部の厚さは、基本板厚下限以上、基本板厚上限以下とします。
- 上記の条件に一致した場合、張出しとして認識します。

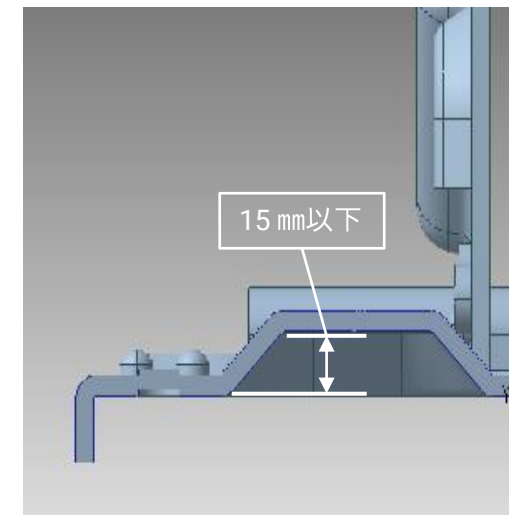


前提条件

形状認識「表面・裏面・側面」が認識できていること。
形状認識「ハーフパンチ」が認識できていること。

設定値	初期値	詳細
張出し想定高さ上限値 RecognizedDrawingCompoundHeight .Max	15 mm	認識できる張り出し高さの最大値です。
板厚比上限 (*)	1.1	基本板厚上限の設定時に基本板厚に掛ける 倍率を指定します。
板厚比下限 (*)	0.9	基本板厚下限の設定時に基本板厚に掛ける 倍率を指定します。

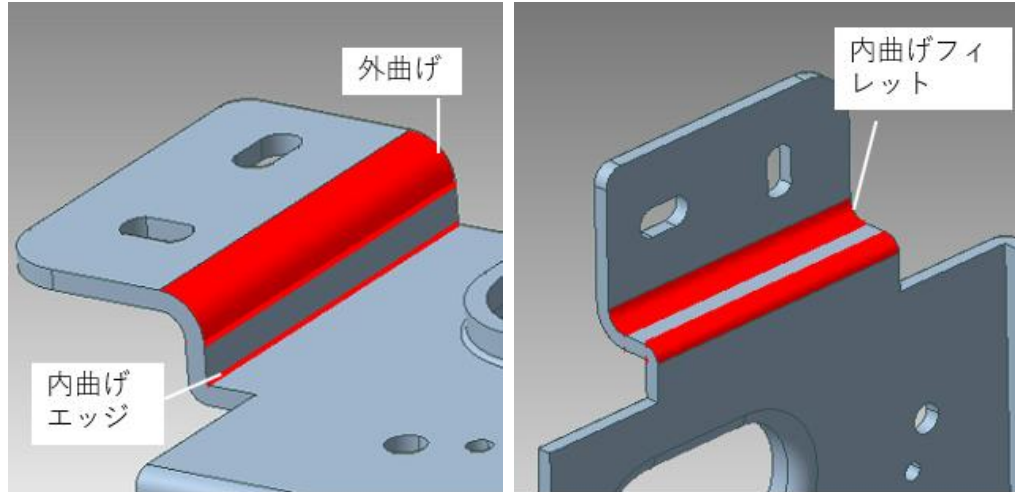
(*)内部設定値のため、値の編集不可



形状認識：シンプル曲げ

形状認識の概要

- 「表面・裏面」として認識された円筒面フィレットであり、接連続となる面が平面である箇所を曲げフィレットとして認識します。
- 「表面・裏面」として認識され凹エッジであり、両端が平面である箇所を曲げエッジとして認識します。

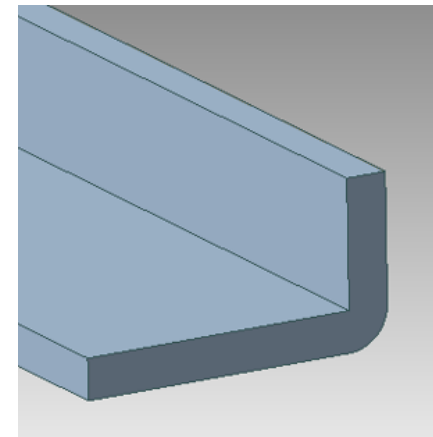


前提条件

形状認識「表面・裏面・側面」が認識できていること。

設定値	初期値	詳細
フィレットの最大R (*)	100	外曲げフィレットのRの最大中心角です。

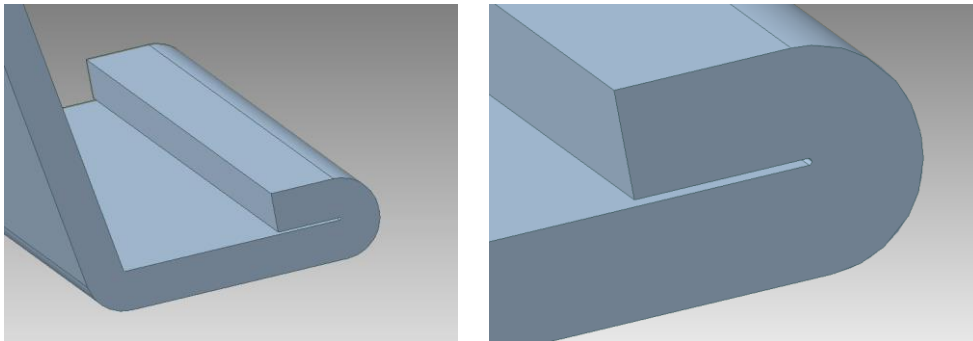
(*)内部設定値のため、値の編集不可



形状認識：ヘミング曲げ

形状認識の概要

- 「表面・裏面」として認識された円筒面フィレットであり、接連続となる面が平面である箇所を曲げフィレットとして認識します。
- 「表面・裏面」として認識され凹エッジであり、両端が平面である箇所を曲げエッジとして認識します。
- 曲げフィレット、曲げエッジと連続となる平面同士が平行であり、向かい合っている場合、ヘミング曲げとして認識します。
- ティアドロップ型ヘミング曲げは対象外です。

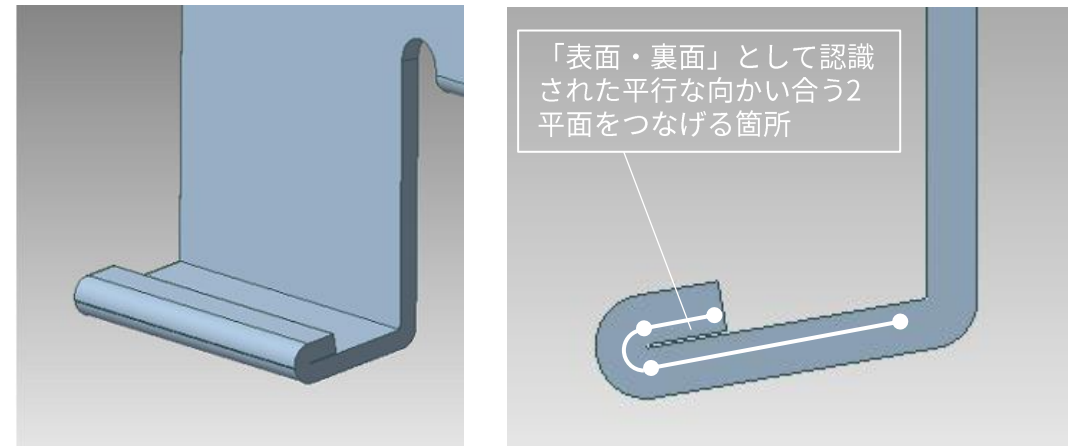


前提条件

形状認識「表面・裏面・側面」が認識できていること。

設定値	初期値	詳細
フィレットの最大R (*)	100	外曲げフィレットのRの最大中心角です。
ヘミング隙間量最大値 (*)	1.01 mm	曲げでつながる2平面の距離の差異大値です。
ヘミング隙間量最小値 (*)	0 mm	曲げでつながる2平面の距離の最小値です。

(*)内部設定値のため、値の編集不可



検証項目名/形状認識とセクション名の対応一覧

検証項目名/形状認識とセクション名の対応一覧

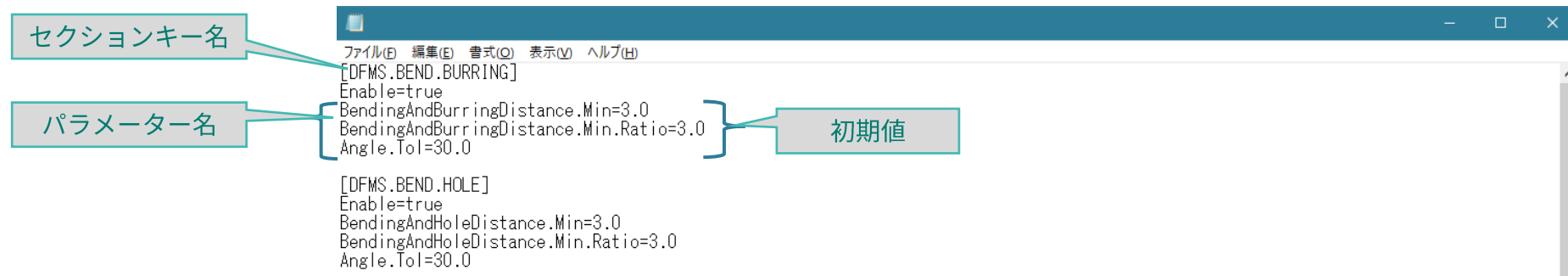
<概要>

各検証項目は、ツールで作成されたiniファイル上はセクション名で表記されます。iniファイル内を直接確認する際に、以下の対応一覧を参照して下さい。

<サンプル>

iniファイルをエディターで開くと、セクション名、キー名、初期値を確認できます。

iniファイルの初期値をエディターで直接編集する事も可能ですが、ツールを活用する事をお勧めします。



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。

