

EzChecker CATIA-V5版 操作説明

■機能

3次元測定機にて出力された座標データをCATIAモデルに取り込み、モデルと測定値の誤差を自動照合し、結果をリスト出力します。測定モードは形状測定または穴位置度測定を選択できます。

■照合に必要なデータ

- ・点群座標データ
- ・3次元測定時の原点情報、プローブ半径、公差
- ・CATIA-V5モデル（CATPart）

■点群座標データについて

EzCheckerが認識できる点群座標データのフォーマットは、座標値XYZの間にスペースまたはカンマ(,)で区切られた状態でなければなりませんので、測定機の出力内容によりフォーマット変換する必要があります。

例)

測定機から出力されたデータが以下の内容の場合

POINT X=123.456 Y=-23.456 Z=5.678

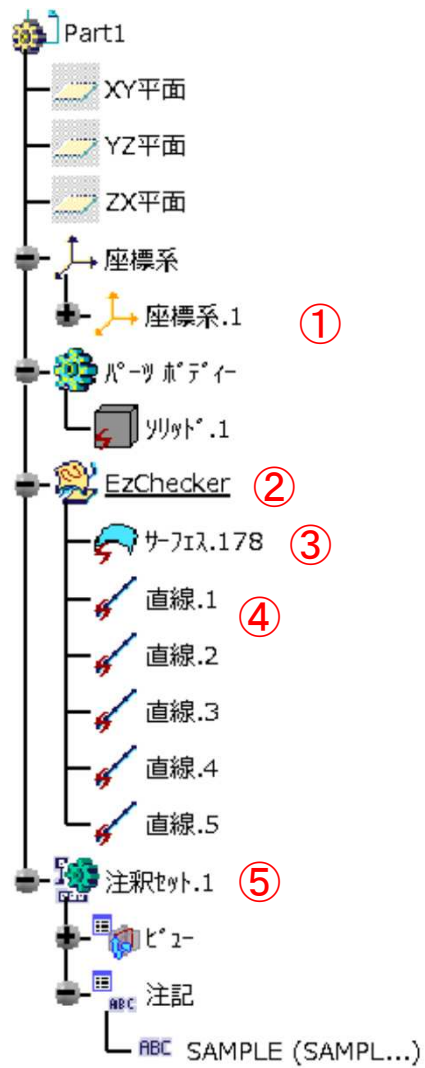
POINT X=125.789 Y=-12.345 Z=1.234

EzCheckerが認識できるフォーマット

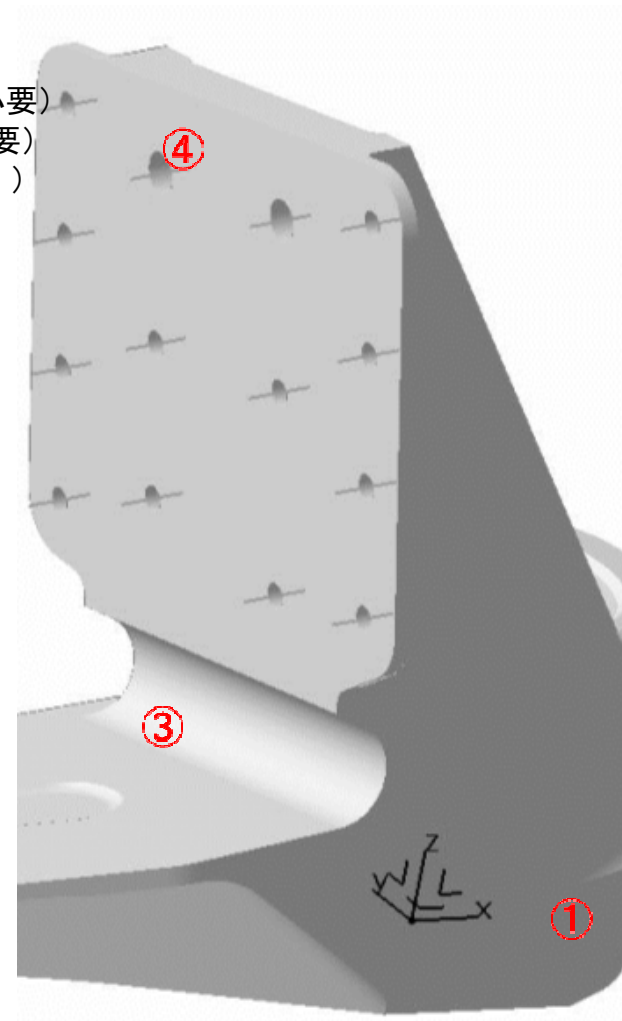
123.456 -23.456 5.678

125.789 -12.345 1.234

■モデルの準備



- ① 3次元測定時の座標系
- ② 形状セット「EzChecker」
- ③ 形状を表すサーフェス (形状測定を行う場合に必要)
- ④ 穴中心を通る直線 (穴位置測定を行う場合に必要)
- ⑤ 注釈セット (「挿入」「注釈」「引出線付きテキスト」)



■ EzCheckerの実行

EzChecker V2.3.1 For CATIA V5R21-Excel2003

ファイル(E) 設定(E)

EzChecker
EzChecker for CATIA V5

検査種別 形状測定

検査者 sample

図番 sample

実測点群ファイル **リスト** C:\temp\EzChecker\sample\sample-形状用.txt

照合元モデル **リスト** C:\temp\EzChecker\sample\EZCHECKER-SAMPLE.CATPart

照合結果モデル C:\temp\EzChecker\sample\EZCHECKER-SAMPLE-Ezchk.CATPart

公差 -0.02 >= 合格 <= 0.02

プローブ半径 2.0

照合結果リスト C:\temp\EzChecker\sample\EZCHECKER-SAMPLE-Ezchk

期待値座標 出力しない

誤差補助線 表示しない 線幅 長さ倍率

画面更新 更新する

座標系 変更しない

軸自動補正 自動補正しない

移動 0.0 移動 0.0 移動 0.0

回転 1 回転 2 回転 3

移動 移動する 移動 移動する 移動 移動する

回転 回転する 回転 回転する 回転 回転する

精度優先

照合開始

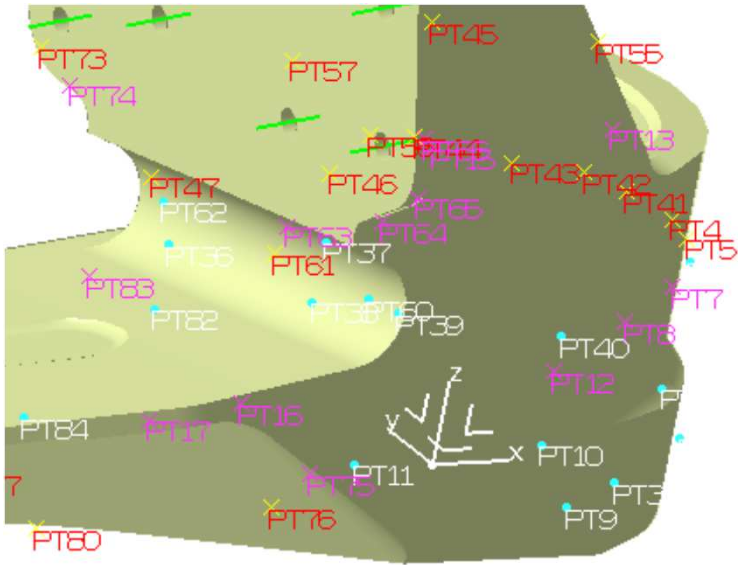
各項目を以下の様に指定または入力します。

- ・検査種別 形状測定または穴位置度を選択
- ・検査者 測定を行った担当者の氏名を入力
- ・図番 測定製品の図番等を入力
- ・実測点群ファイル 3次元測定機より出力された点群ファイル名を指定
- ・照合元モデル 照合するCATIAモデル名を指定
- ・照合結果モデル 照合後のCATIAモデル名を入力
- ・公差 下限・上限値を入力。この値で合否を判定します
- ・プローブ半径 測定時に使用したプローブの半径値を入力
- ・照合結果リスト 照合結果を保存するファイル名を入力。この名前でExcelが作成されます
- ・照合開始 照合を開始します

(オプション)

- ・期待値座標 測定点から見た期待座標値(プローブ半径離れた位置)を出力
- ・誤差補助線 誤差の量または方向(削り過ぎ、削り残し)を直線の長さ・色で視覚的に判定したい場合に指定します
 - 線幅 補助線の線幅を1～55の範囲で指定します(この値は/ツール/オプション/表示/線幅に対応します)
 - 長さ倍率 補助線の線長を指定します(補助線の長さは誤差×倍率で表示されます)
- ・画面更新 測定点番号を表示させる場合に指定します
 - 更新しない : 測定点番号テキストは出力されません。照合を高速に実行できます
 - 更新する : 測定点番号テキストを出力します
- ・座標系 測定時の座標系とモデル内の座標系の微小なズレを調整する場合に指定します
 - 変更しない : 現行座標系は変更しません
 - 変更する : 指定されたパラメーターで現行座標系を移動または回転を行います
- ・軸自動補正 ベストフィット機能のON/OFFを指定します
 - 自動補正しない: ベストフィットは行いません
 - 自動補正する : ベストフィットを行います
 - [移動・回転]で補正させる軸を指定します
 - [補正モード]でベストフィットの動作モードを指定します
 - 精度優先: 測定点全ての誤差が最小となるまでベストフィットを行います
 - 合格優先: 測定点全ての誤差が公差内に入った時点でベストフィットを終了

■照合結果の確認(形状)



- 色による評価結果
- 水色:合格
 - ×黄色:不合格(削り残し)
 - ×赤色:不合格(削り過ぎ)

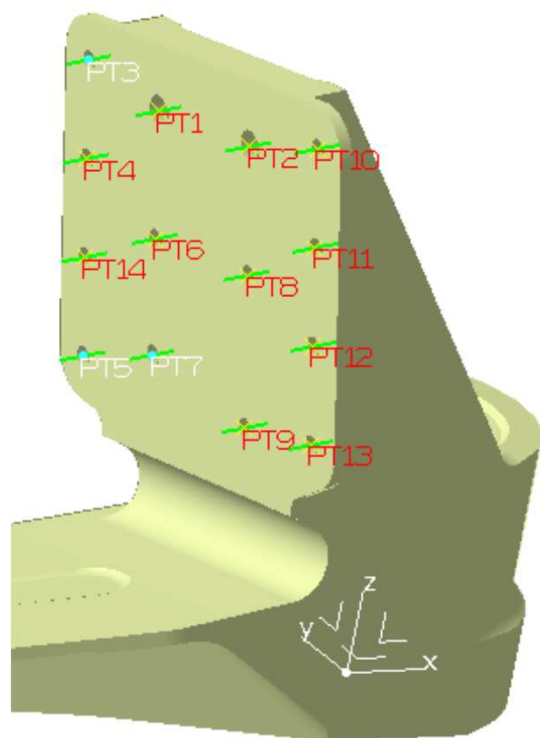
EZ-Checker Ver2.3

<<<自動照合結果>>>

照合実施日	:		責任者	検査者
検査者	:	sample		
図番	:	sample		
公差	:	-0.02 <=> 0.02		
プローブ半径	:	2.0		
実測点群ファイル	:	C:\temp\EzChecker\sample\sample-形状用.txt		
照合元モデル	:	C:\temp\EzChecker\sample\EZCHECKER-SAMPLE.DATPart		
照合結果モデル	:	C:\temp\EzChecker\sample\EZCHECKER-SAMPLE-Ezchk.DATPart		

項番	実測値X	実測値Y	実測値Z	誤差	合否	点ID	最親要素ID
0001	63.033	-8.387	22.885	-0.007	○	PT1	ウ-7r2.178
0002	49.675	-39.705	22.880	-0.002	○	PT2	ウ-7r2.178
0003	13.160	-65.827	22.875	-0.008	○	PT3	ウ-7r2.178
0004	56.665	-6.896	72.100	0.134	×	PT4	ウ-7r2.178
0005	53.457	-19.611	72.100	0.076	×	PT5	ウ-7r2.178
0006	45.626	-33.965	72.098	0.016	○	PT6	ウ-7r2.178
0007	33.693	-45.758	70.452	-0.041	×	PT7	ウ-7r2.178
0008	6.215	-66.248	70.447	-0.042	×	PT8	ウ-7r2.178
0009	-2.187	-68.171	17.437	-0.003	○	PT9	ウ-7r2.178
0010	-17.854	-73.581	39.007	0.003	○	PT10	ウ-7r2.178
0011	-75.540	-71.829	35.293	-0.017	○	PT11	ウ-7r2.178
0012	-18.997	-73.561	60.472	-0.093	×	PT12	ウ-7r2.178
0013	-10.815	-66.733	128.232	-0.113	×	PT13	ウ-7r2.178
0014	-83.353	-53.983	243.322	-0.155	×	PT14	ウ-7r2.178
0015	-66.441	-66.309	125.174	-0.112	×	PT15	ウ-7r2.178
0016	-116.566	-72.766	55.512	-0.100	×	PT16	ウ-7r2.178
0017	-142.265	-68.557	50.023	-0.090	×	PT17	ウ-7r2.178
0018	-248.496	-29.357	25.225	-0.133	×	PT18	ウ-7r2.178
0019	-351.914	8.781	1.189	-0.152	×	PT19	ウ-7r2.178

■照合結果の確認(穴位置)



色による評価結果

○水色:合格

×黄色:不合格

EZ-Checker Ver2.3

<<<自動照合結果(穴位置)>>>

照合実施日 :
 検査者 : sample
 図番 : sample
 公差 : -0.05 <=> 0.05
 実測点群ファイル : C:\temp\EzChecker\sample\sample-穴位置用.txt
 照合元モデル : C:\temp\EzChecker\sample\EZCHECKER-SAMPLE.CATPart
 照合結果モデル : C:\temp\EzChecker\sample\EZCHECKER-SAMPLE-Ezchk.CATPart

責任者	検査者

項番	実測値X	実測値Y	実測値Z	誤差X	誤差Y	誤差Z	誤差	合否	点ID	最短要素ID
0001	-101.745	48.204	215.408	-0.010	0.042	0.076	0.088	×	PT1	直線5
0002	-103.605	-17.336	229.715	-0.011	0.035	0.084	0.092	×	PT2	直線10
0003	-101.530	99.764	213.756	-0.001	0.032	0.004	0.033	○	PT3	直線4
0004	-96.446	95.689	174.649	-0.006	0.021	0.047	0.052	×	PT4	直線3
0005	-86.265	87.554	96.342	-0.005	0.012	0.039	0.041	○	PT5	直線1
0006	-95.118	43.551	164.433	-0.008	0.005	0.059	0.059	×	PT6	直線6
0007	-89.130	38.776	118.379	-0.003	0.006	0.025	0.026	○	PT7	直線7
0008	-96.995	-23.292	178.876	-0.009	0.026	0.067	0.072	×	PT8	直線9
0009	-89.136	-29.586	118.424	-0.009	0.006	0.070	0.071	×	PT9	直線8
0010	-106.215	-64.800	249.790	-0.017	0.046	0.129	0.138	×	PT10	直線14
0011	-101.117	-68.864	210.582	-0.009	0.045	0.071	0.084	×	PT11	直線13
0012	-96.032	-72.928	171.465	-0.013	0.044	0.103	0.113	×	PT12	直線12
0013	-90.940	-77.010	132.298	-0.011	0.026	0.085	0.090	×	PT13	直線11
0014	-91.357	91.618	135.504	-0.007	0.013	0.052	0.054	×	PT14	直線2

合格数(率) : 3 (21.4%)