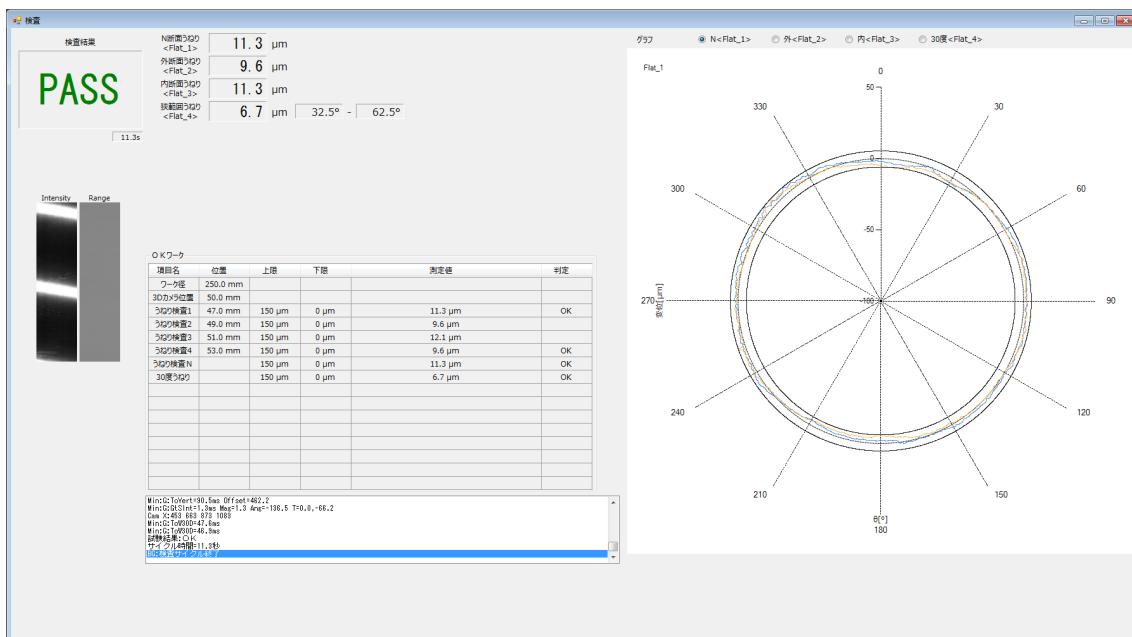


非接触平面度検査装置

～SP3D応用事例～

一般的にワーク表面の平面度を計測する場合、接触子(スタイラス)を用いて対象ワークの表面をなぞる事で計測しますが、摩擦のためワーク表面に跡が付いたり、接触子の摩耗による頻繁なメンテナンスが必要です。また、ワーク上の1点を線上になぞるため、複数の線上的な平面度を測定したい場合には複数回測定する必要があるため、計測に時間が掛かります。接触子は繊細な凹凸を検出するために構造的に強くできないことから、ワークの搬送時に衝突したり、不良ワークを計測して引っかかった場合等に破損に至る場合があります。

当装置は三次元計測装置であるSP3Dの応用にて、表面の平面度をワークに非接触で計測します。接触がないため摩耗もなく、ワークと常に離れているため衝突や不良ワークによる計測部の破損もありません。SP3Dの計測は線ではなく、幅がある領域のため、一回の計測で得られた領域から、複数の線上を一度に計測できます。



円盤形状ワークの計測例…複数位置の平面度を1回で測定

特徴

★ワークに接触せずに平面度を計測

- 接触子の摩耗や突然の破損がない
- 表面が柔らかいワークでも接触子による傷が付かない
- 非接触でも±1 μm以下の高い再現性
- 15mm幅にて最大1500の計測線を一度に高速計測

★自動検査システムへの応用

- ローダー・アンローダーとの連係で検査の自動化が可能
- 計測部がワークと非接触であり距離を離せるのでローダー・アンローダーの設計が容易
- 計測部の消耗部分が大幅に減るためメンテナンスの手間や費用が安価になる