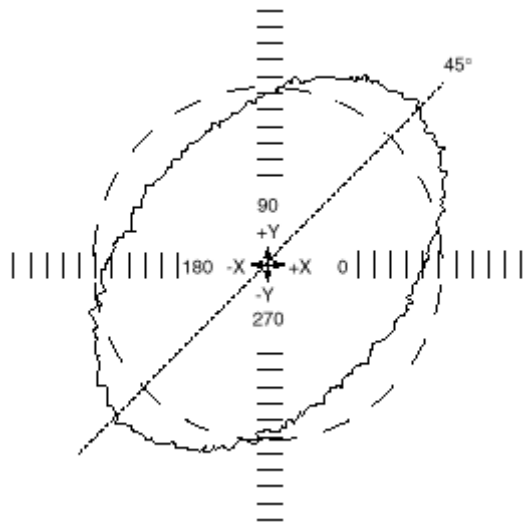


直角度(機械エラー)

プロット

プロットが 45°または 135°に沿った楕円またはピーナツ型となります。歪みの軸は時計回り、反時計回りとも同様です。尚、歪みの程度は送り速度とは無関係です。[サーボミスマッチ](#)も併せて参照してください。



診断値

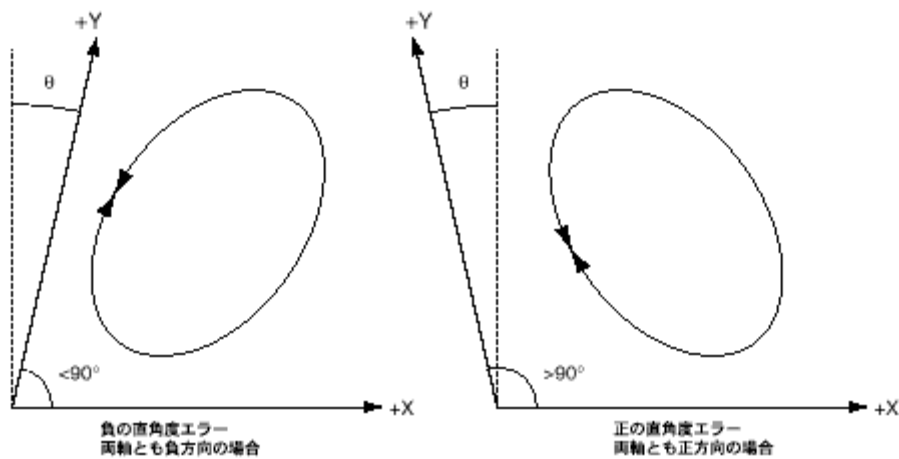
直角度は以下のフォーマットで数量化されます。

直角度 25.3 μ m/m

この値は、テスト平面の 2 軸の成す角度から 90°を引いたものです。2つの軸は互いに完全に垂直であるのが理想で、その場合は直角度エラーはゼロとなります。

直角度のデフォルトは、 μ m/m 単位で表示します。その他の単位(アーク秒、角度、ミクロン/フィート、ミクロン/ミリなど)も、ソフトウェアから設定することができます。

正の直角度エラーは、2つの正軸の成す角度が 90°を超えることを示し、負の直角度エラーは、2つの正軸の成す角度が 90°未満であることを示します。この状況で発生しえるプロットと共にそれらを表したのが下図です。 θ は、精度診断ソフトウェアが直角度に与える値です。



原因

直角度エラーは、テストが実施されている機械上の位置で、機械の X 軸と Y 軸の成す角度が 90° にならないために起こります。軸が局部的に曲がっていたり、機械において軸全体の並びが正確でない場合があります。

機械の軸が下向きに下がっているために、位置により並びが狂っていることがあります。

機械のすべり溝の磨耗がひどく、軸が動く際に、ある程度の遊びが出てしまうことも考えられます。

影響

直角度エラーの影響で、機械が加工する加工面が直角になりません。

対処方法

機械上の何ヶ所かでテストを繰り返し、直角度エラーが機械上の一定の場所だけに起こる局所的なものか、機械全体で起きているのかを判断します。エラーが局所的なものであれば、機械加工面に直角度エラーに影響されない機械部分を使ってください。

機械全体が直角度エラーの影響を受ける場合、できれば機械軸の位置決めを行います。すべり溝が磨耗している場合は、交換の必要があるかもしれません。