

APPLICATION NOTES



CVジョイントとチューリップの硬度検査

CVジョイントのシャフトは、安全関連部品であるため硬度検査が必要です。シャフト材料の品質が基準を満たしていないと、ドライブトレイン(動力伝達系列)の破損や故障につながる恐れがあります。固定されたアウターレースとチューリップも、硬化後に品質を点検しなければなりません。非破壊の磁気誘導方式で検査できます。

検査装置MAGNATEST Dを使用して、シャフトと固定アウターレースに磁気誘導方式で硬度検査を行い、構造と硬度特性を監視できます。検査は、生産ラインで直接行うことも、入荷検査に組み込むこともできます。



図1: MAGNATEST D

再現性のある検査結果を提供するため、磁気誘導方式による比較検査は、良品(OK)と不良品(NOK)それぞれの基準部品による校正に基づいて行います。校正中に許容限界を決定し、良品と不良品を選別します。

CVジョイントとチューリップのシャフト検査は、MAGNATEST用の円形コイルを使用して行います。内部の硬度検査用に、FOERSTERは特殊なフィットプローブを開発しました(図3参照)。CVジョイントの固定アウターレースの幾何学的形状に合わせて個別に開発されたプローブです。精密な形状適合により、再現性の高い検査が可能です。

特殊形状部品の許容誤差や検査中の温度影響などの交絡要因を補正し、長期的に安定した検査結果を得るために、MAGNATEST Dは高性能の高調波評価を採用しています。



図2: チューリップ(左)とCVジョイント(右)

高調波評価により、被検査部品の材料特性に関する追加情報を得ることができます。



図3: シャフト検査用の円形コイル(左)と、CVジョイントの固定アウターレース検査用に形状を適合させたフィットプローブ(右)

検査に続き、部品は自動的に良品と不良品に選別されます。検査結果を包括的に分析し文書化する機能により、製品品質の継続的な監視が確実に行われます。

CVジョイントとチューリップの硬度検査には、MAGNATEST D 検査装置に、部品形状と適合させたフィットプローブと円形コイルを組み合わせて使用することをお勧めします。

当社とソリューションに関する詳細情報は、当社ウェブサイトをご覧ください: foerstergroup.com