

CVジョイント電磁誘導試験事例

はじめに

自動車駆動部で使用されているCVジョイントは、車輪と車軸の接続部に使用される重要機能部品です。その製造工程において熱処理工程は特に重要であり、硬度が過剰になると割れや欠けとなり、低いと摩耗が進行してしまいます。非常に高い機械的負荷のかかるCVジョイントの焼き入れ硬度を正確に検査する必要があります。

セレーションを含めた軸部、ボールが収納される内挿部の焼き入れ状態をより正確に評価するために要望に応じた専用コイルを開発しております。抜き取りによる破壊検査ではない全数検査が可能となり、予期しない生産ラインのトラブルによる不良品を人が介在せず確実に検出できます。全自動の均一な検査品質の提供で、世界の自動車関連企業様から大きなご支持をいただいております。

検査・測定例

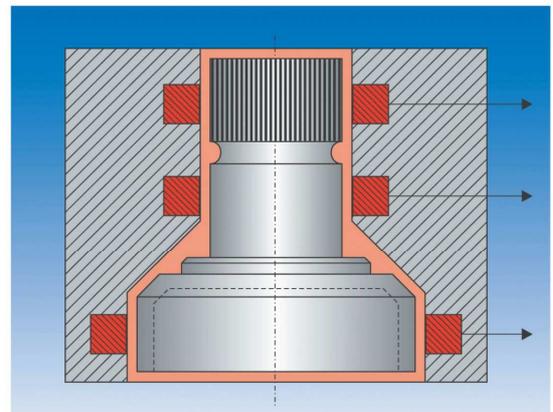
- 生産ラインにおける全自動全数硬さ検査
- 3つの検査箇所を3つの貫通型特殊コイルと電子式切換器（マルチプレクサ）を使用して検査
- 検査結果は検査箇所毎に個別に評価
- 検査スループットは時間当たり約240個（検査設定による）
- 焼入れ不十分な部品を検出すると、システム自動停止
- 品質管理ホストシステムに接続するインターフェース
- 検査結果のドキュメント化



- ▲ マグナテスト®Dをマルチプレクサと共に使用すれば、CVジョイントの焼入れ欠陥が確実に検出できると同時に、焼入れプロセス内部の欠陥原因を突き止め、修正することもできます。

推奨装置

➤ 異材弁別試験器MAGNATEST



- ▲ 異なる3つの検査部位のための個別コイルが、マルチプレクサを介して連続的に順次検査します。これらコイルの出力信号はマグナテスト®Dによって別々に処理され、評価されます。



- ◀ 生産ラインにおいて、CVジョイントは高周波焼入れ工程に続いて非破壊磁気誘導検査を通過します。焼入れ工程で故障が発生し、不良品を検出した場合、生産ラインは自動的に停止します。



- ◀ カップ内部の焼き入れ状態を評価するFITプローブ