

ブレーキディスク渦電流探傷試験事例

はじめに

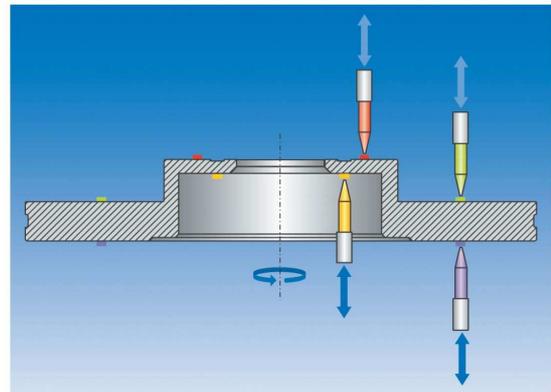
自動車などのブレーキシステムで使用されているブレーキディスクは、ブレーキキャリパーに組み込まれたブレーキパッドとの摩擦によって、運動エネルギーを熱エネルギーに変換して減速を実現しています。主に鋳造によって製造されるブレーキディスクには、鋳造スヤ、冷却による収縮が原因となる割れの発生が危惧されます。ブレーキは自動車における重要保安部品であり、ブレーキのトラブルは非常に危険です。

複数の検査プローブを組み合わせて検査範囲を検査すると共に、ボルト穴などの接合部内部には専用プローブを使用して検査します。

高い汎用性を発揮し、高速で人に頼らない自動検査を提供している実績から、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

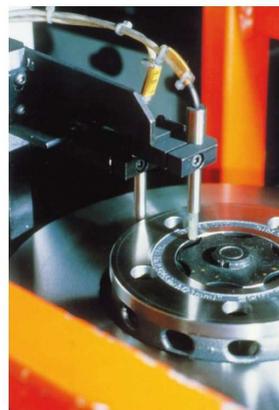
- 生産ラインにおいて全自動全数クラック検出
- ブレーキディスクの外側と内側の両方で制動表面とボルト留め箇所の表面の限定ゾーンを同時に検査
- 回転するブレーキディスクを横移動可能な渦流プローブで検査
- 検査スループットは時間当たり約240個（大きさと欠陥仕様による）
- 異形状ブレーキディスクに対して検査ステーションがプリセットで自動設定
- 形状寸法データに関連したプリセット設定
- 2つの品質グループ“良”と“不良”に自動分別
- 検査結果のドキュメント化



▲ ここでは、装置コンセプトを検査要求仕様に合わせて、4個のプローブがそれぞれブレーキディスクの検査対象箇所を走査しています。複数の検査モジュールの使用により、結果として高い走査速度での多チャンネル探傷が可能です。



▲ 動く操作パネルによりブレーキディスク表面クラック検出検査ステーションがコンパクトで非常に使い易く出来ています。



▲ 外側のボルト留め表面と制動表面を検査するための渦流プローブとプローブホルダを付けたトラバースユニット。

推奨装置

▶ 小型渦電流探傷器 STATOGRAPH