

MEC技術の強み

MEC技術は高密度の渦電流場を生成する特別に開発されたセンサーと組み合わせて高周波磁場制御渦電流で動作する動的電磁技術です。その結果、MEC技術はMFL に比べて次のような利点があります。

▪ 低直流磁場

MEC技術はMFLよりも低い直流磁場を生成するため、次のことが可能になります:

- 厚い肉厚の対象について検査が可能
- スタンドオフを大きく設けて検査が可能
- 検査表面の影響が少ない
- 配管・圧力容器の表面・裏面上の小さく、浅い欠陥の検出性能が高い

▪ 高周波渦電流

MEC技術が動作する高周波渦電流には次の利点があります:

- 内面/外面の欠陥を区別してマッピングする
- 信号位相による欠陥と介在物やラミネーションなどの非欠陥について表示の識別
- 欠陥検出において欠陥形状の影響が非常に少ない
- 10%以上の減肉、3 mm以上の孔食の高い欠陥検出感度
 - 5 mm以上の欠陥、20%以上の減肉については90%以上の欠陥検出能
 - 現場報告の場合は+/-10%、特別なオフライン分析の場合は+/-5%の欠陥サイジング精度

▪ 検出された欠陥の直接的な評価

MEC技術は超音波探傷による確認を行わずに欠陥の寸法を直接評価する事が出来ます。